

Distr.  
RESTRINGIDA

LC/R.695  
17 de octubre de 1988

ORIGINAL: ESPAÑOL

---

CEPAL  
Comisión Económica para América Latina y el Caribe

**LOS SERVICIOS AL PRODUCTOR Y LA INDUSTRIA TEXTIL Y  
DEL VESTIDO EN MEXICO: UN INFORME PRELIMINAR \*/**

\*/ Este documento fue preparado por el señor Fernando de Mateo, Consultor de la División de Comercio Internacional y Desarrollo de la CEPAL, y financiado con fondos del Proyecto PNUD/UNCTAD/CEPAL - RLA/87/019 "Asistencia para el desarrollo del comercio y negociaciones comerciales". Las opiniones expresadas en este trabajo son de exclusiva responsabilidad del autor y pueden no coincidir con las de la Organización.

Este documento no ha sido sometido a revisión editorial.



# INDICE DE SECCIONES

	Págs.
INTRODUCCION	i)
<b>PARTE I: La Industria Textil y del Vestido en México</b>	<b>1</b>
1.- Producto Interno Bruto (PIB)	1
2.- Empleo	6
3.- Demanda Intermedia	7
4.- Comercio Exterior	10
5.- La protección nominal a la industria textil y del vestido	17
6.- La protección efectiva	21
7.- La protección arancelaria y no arancelaria	24
8.- Características de la industria mexicana textil y del vestido	27
 <b>PARTE II: Los servicios al productor en la industria textil</b>	 <b>44</b>
1.- Las empresas no exportadoras	45
1.1.- Estructura de las empresas no exportadoras	46
1.2.- Estructura del gasto de las empresas no exportadoras	48
2.- Las empresas exportadoras	50
2.1.- Estructura del empleo	50
2.2.- Mercado de exportación	52
2.3.- Estructura del gasto de las empresas exportadoras	52
2.4.- Estructura del gasto por función de las empresas exportadoras	54
3.- Servicios que mejorarían la competitividad de las empresas exportadoras y no exportadoras	57
4.- La "externalización" de los servicios de la industria textil	63
4.1.- Servicios de telecomunicación	64
4.2.- Servicios de transporte	69
4.3.- Servicios generales	70
4.4.- Servicios de cómputo y procesamiento de datos	71
4.5.- Servicios de asesoría y capacitación en sistemas	74
4.6.- Servicios de investigación y desarrollo de productos	74
4.7.- Control de calidad	75
4.8.- Servicios de auditoría y contabilidad	75
4.9.- Asesoría gerencial, fiscal y financiera	76
4.10.- Seguros y servicios financieros	77
4.11.- Estudios de mercado y comerciales	78
4.12.- Otros servicios	78
 <b>CONCLUSIONES</b>	 <b>81</b>
<b>ANEXO 1</b>	<b>88</b>



Cuadro 19	EMI estructura de gastos	49
Cuadro 20	Estructura del Empleo en las EME por sexo	51
Cuadro 21	Estructura del Empleo en las EME por tipo de ocupacion	52
Cuadro 22	Estructura de gastos EME	53
Cuadro 23	Estructura de gastos por departamento o función	55
Cuadro 24	Factores que contribuyen a mejorar la competitividad	59
Cuadro 25	Factores que contribuyen a mejorar la competitividad de la empresa	61
Cuadro 26	Grado de externalización de los servicios al productor	65
Cuadro 27	Grado de externalización por categoría de empresa	66
Cuadro 28	Grado de externalización de las empresas exportadoras	67
Cuadro 29	Grado de externalización de empresas exportadoras por tamaño	68
Cuadro 30	Equipo de telemática con que cuenta la industria exportadora, según el tamaño de la empresa	73
Cuadro 31	Internalización de servicios de las empresas	80



# LOS SERVICIOS AL PRODUCTOR Y LA INDUSTRIA TEXTIL Y DEL VESTIDO EN MEXICO: UN INFORME PRELIMINAR

## INTRODUCCION

No obstante que la primera fábrica mexicana moderna fue una de hilados y tejidos, "La Constancia Mexicana" fundada por Esteban de Antuñano en 1831, a diferencia de otros países de reciente industrialización en México el sector textil y del vestido no ha jugado en las últimas décadas un papel fundamental. Así, su participación en el producto interno bruto no rebasa el 2.5% , generando menos del 1.5% del empleo total del país. En lo que hace a las exportaciones de este sector, verdadero motor del crecimiento de muchos NICs, en México sólo representan el 4.5% de las ventas al exterior de la industria manufacturera y un poco más del 2% de las exportaciones totales (contra más del 30% en países como Corea).

Independientemente de que por muchas décadas México siguió un modelo de sustitución de importaciones, inmediatamente antes del boom petrolero de 1977-1981 la participación de las manufacturas en las exportaciones totales era de más de la mitad, con el sector de los textiles y del vestido contribuyendo con una mínima parte. La característica histórica del sector ha sido su falta de eficiencia relativa y su consecuente reducida competitividad internacional, aunque aparentemente esta situación recientemente ha venido cambiando en algunas actividades como consecuencia de la apertura comercial del país.

Sin embargo, mientras que hasta mediados de la década de los setenta esta falta de competitividad internacional podía en gran medida atribuirse a la utilización de un equipo obsoleto y a la baja productividad de los factores de la producción, a partir de entonces la contribución de los servicios al productor - o más bien su falta de contribución- puede estar jugando un papel cada vez más importante. En todo caso, la elevada protección arancelaria y no arancelaria que hasta muy recientemente "cubrió" a la industria textil mexicana desestimulaba la utilización de equipo más moderno, la aplicación de medidas tendientes a mejorar la productividad de la mano de obra y de la maquinaria textil o la calidad de las producciones y, desde luego, a utilizar más eficientemente los servicios al productor disponibles en la economía mexicana, ya fueran nacionales o importados. El contar con un mercado cautivo resultaba en una cadena productiva ineficiente y, en consecuencia, poco competitiva en el mercado internacional.

En lo que hace a los servicios es evidente que siempre ha habido muchos de ellos que determinan si los textiles y vestido están o no en condiciones de ser exportados. Por ejemplo, la ausencia de medios de transporte adecuados, de puertos eficientes, de un sistema de distribución en el extranjero bien establecido, de un diseño y variedad de la gama que esté a la moda, o de una publicidad adecuada, siempre ha hecho que las exportaciones peligren no obstante tener precios y calidades internacionalmente competitivos.

Además, desde hace algo más de una década han aparecido una serie de



servicios al productor que han hecho que las producciones textiles se vuelvan más eficientes en varios sentidos. Para empezar, estos servicios en los países desarrollados se han externalizado (para usar un término acuñado por la UNCTAD), es decir, las empresas productoras de textiles (y de los demás bienes y servicios producidos por la economía) tienden a comprar de otras empresas los servicios que requieren, eliminando de su estructura organizativa interna a los departamentos especializados (por ejemplo, contabilidad, ingeniería, servicios de información, publicidad, transporte, etc.). Esto conlleva a que las empresas "externalizadas" obtengan economías de escala, con el correspondiente beneficio para los usuarios de los distintos servicios.

En segundo lugar, la industria textil en esos países no ha sido ajena a la actual revolución tecnológica impulsada por el desarrollo de la microelectrónica, que se caracteriza por su soft-technology (es decir, no incorporada a los equipos) y por generarse o distribuirse por el sector de los servicios en los países desarrollados.

Al respecto, desde mediados de la década de los sesenta el número de aplicaciones de sistemas de cómputo en la industria manufacturera ha aumentado considerablemente.

La introducción de esta tecnología ha modificado la estructura del proceso productivo, el cual requiere cada vez más de un mayor volumen de información para la planeación, organización, control y comercialización que dé respuesta a los cambios que se presentan en el mercado.

En la producción del sector textil los sistemas de control basados en la electrónica se utilizan en operaciones tales como el movimiento de materias primas, partes y productos; control de temperatura, presión, humedad; diseño, corte y combinación de materiales; y control de calidad mediante prueba y análisis, lo cual permite lograr condiciones "óptimas" de funcionamiento debido al manejo simultáneo de diversas variables que intervienen en el proceso.

Asimismo, la tecnología de información permite tener acceso inmediato a los requerimientos del mercado y a los cambios que se presentan en la demanda. En otras palabras, por estos medios se logró adaptar el proceso de producción en forma casi simultánea a los cambios de la demanda y a los requerimientos del mercado.

El conocimiento exacto permite responder con flexibilidad y velocidad a los cambios del mercado. También se ha demostrado la importancia para esta industria en particular de la información sobre producción y productividad que permita al empresario normar criterios y tomar decisiones sobre la propia productividad, volúmenes y tipo de producción. El manejo informatizado de inventarios hace posible la implementación de la manufactura "on time" que evite gastos de almacenamiento y de demoras o suspensión del proceso productivo en todas sus fases, desde el hilado hasta la confección y la llegada del producto al mercado de consumo.

Además, la microelectrónica ha permitido un rápido desarrollo en la automatización en prácticamente todos los procesos textileros, siendo la

rama del vestido lo que menos ha avanzado en este campo, aunque ya se han desarrollado patrones ajustables, reduciendo el tiempo hasta en nueve décimas partes en algunos procesos específicos.

La revolución tecnológica se encuentra también detrás de los rápidos cambios de la moda experimentados en el mundo entero, lo que requiere una cada vez mayor flexibilidad de los productores para adaptarse a tiempo a esos cambios. Esto supone una estrecha coordinación entre los diferentes niveles en el proceso productivo, es decir, una retroalimentación entre los servicios antes, durante y después de la producción. Aquí es indispensable disponer de eficientes servicios de telecomunicación, en especial de redes de valor añadido, bancos de datos, los programas de computación adecuados, etc, así como de otros servicios tales como los estudios de mercado, de infraestructura, concepción y diseño de productos, control de calidad, etc.

Todos los adelantos técnicos arriba mencionados han ingresado a México sólo de manera parcial e imperfecta, lo que ha dejado al país, como más adelante se destaca, en un estado de atraso relativo respecto a las modernas tecnologías que caracterizan a otros países con mayor grado de competitividad internacional.

Tampoco no hay que descuidar elementos técnicos tales como el hecho de que en México pueden producirse telas de "doble ancho" pero que no pueden "acabarse" (teñido, estampado, mercerizado) debido a la falta del equipo necesario. No obstante, la eliminación de un cuello de botella

como el anterior no necesariamente asegurará una competitividad internacional de la industria. Más aún, contra lo que suele pensarse, excepto en el ramo del vestido la disponibilidad de mano de obra con salarios bajos tampoco es una garantía, dado que muchos de los procesos productivos de esta industria se han convertido en muy intensivos en capital.

De conformidad con la matriz de insumo producto de 1980, el 28% del total de los insumos del sector textil en México está representado por servicios, pero aproximadamente la mitad de ese porcentaje lo constituye el comercio y los transportes. Sin embargo, los "servicios profesionales" y los "otros servicios" han venido aumentando paulatinamente su importancia, lo que puede atribuirse a que el proceso de automatización de esta rama industrial requiere cada vez más de servicios modernos capaces de conducir esos procesos.

Dada la falta de desagregación de las cuentas nacionales en lo que hace a servicios y a su falta de confiabilidad en lo que se refiere a este sector -no sólo en México, sino en todo el mundo-, entre otras cosas debido a que no registran los nuevos servicios al productor, un análisis macroeconómico de insumo producto resultaría un tanto fútil y poco representativo. Resulta necesario acudir a las empresas productoras de textiles y vestido para, en un análisis de campo, determinar la utilización de servicios al productor en sus procesos productivos. Para ello se efectuó una encuesta a 16 empresas representativas en la Ciudad de México. Al respecto, es necesario hacer las siguientes aclaraciones:

----No se investigó a la industria maquiladora, no obstante representar alrededor de las cuatro quintas partes de las exportaciones mexicanas de textiles, por considerarse que la maquila constituye en sí un servicio (y en la balanza de pagos del país se clasifica como tal) y que el proceso de producción de la industria maquiladora es muy diferente a la del interior del país. Al respecto, en una investigación posterior sería necesario cubrir esta rama de la industria textilera, puesto que, por tratarse de una actividad ensambladora, probablemente es una gran contratante de servicios externos.

----Si bien se cubrió en partes más o menos iguales en la muestra a la industria exportadora y a la no exportadora y se siguió un método aleatorio en su selección, por lo reducido de la muestra los resultados de la encuesta no necesariamente tienen que ser representativos del total nacional, aunque sí proporcionan una primera aproximación al respecto.

----La parte del cuestionario que, en relación a los servicios al productor, mejor funcionó fue la de índole cualitativo (apreciación del interrogado), pero que tiene como inconveniente algunas inconsistencias e incongruencias al hacerse la evaluación general de la entrevista.

Los resultados de la encuesta se presentan en la segunda parte de este trabajo, pero ésta hubiera tenido poco sentido si no se ubicara dentro

de un análisis más general de la industria mexicana textil y del vestido. Esto se hace en la primera parte, donde se incluyen algunos datos macroeconómicos sobre el producto interno bruto, el empleo, el comercio exterior, etc. Asimismo, se incluyen cálculos de protección nominal y efectiva a esta industria y se identifica la protección arancelaria y no arancelaria que recibe en México, pues la política comercial fue determinante en el desarrollo pasado de esta industria.

Asimismo, se hace un análisis somero de las características de los procesos algodonero y lanero en el país, intentándose identificar los principales problemas a que se enfrentan para ser internacionalmente competitivos, sin incluir en éstos a los relacionados con los servicios, los que, como antes se menciona, se tratan en la segunda parte.

Si bien los elementos anteriores no se encuentran, por lo menos aparentemente, relacionados con los servicios al productor, sin este análisis no podría identificarse la participación de aquéllos en la determinación de la competitividad internacional del sector. Por ejemplo, si las exportaciones textiles sólo representan el 2.3% de las exportaciones mexicanas totales ¿esto se debe a servicios al productor inexistentes o ineficientes o, por ejemplo, a una baja productividad de la mano de obra?. De la misma manera, si las importaciones textiles sólo representaron el 1.2% de las compras al exterior ¿esto se debe a una eficiencia en la producción, incluyendo un uso eficiente de los servicios al productor, o a una política de elevada protección?.

La primera parte de este trabajo intenta establecer las bases para demostrar que la situación actual de la industria textil mexicana se debe tanto a lo inadecuado de los servicios al productor como a otros factores, aunque no se busca encontrar el peso específico de cada uno de ellos.

El autor quiere agradecer la muy valiosa cooperación de Françoise Carner, Carlos Piñera y Alicia Sierra en la elaboración de este documento, así como de Gabriela Villegas y Gastón López M., sin cuya gran ayuda en el diseño de los programas de computación y en el levantamiento de las encuestas este trabajo no hubiera sido posible. También agradece su cooperación a todas las empresas que destinaron su tiempo y esfuerzo a las entrevistas correspondientes.

Finalmente, es necesario mencionar que el cuestionario utilizado fue desarrollado en el Área de Estudios del Secretario de Comercio y Fomento Industrial de México en colaboración con David Díaz de la Secretaría de la UNCTAD, Joel Bonamy de Economie et Humanisme y Carlos Gutiérrez, Consultor del PNUD dentro del marco del Estudio Nacional sobre Servicios en México.

México, D.F. 12 de agosto de 1988





## PRIMERA PARTE: LA INDUSTRIA TEXTIL Y DEL VESTIDO EN MEXICO\*/

### 1.- Producto Interno Bruto (PIB)

De acuerdo a la clasificación de las cuentas nacionales, la industria textil mexicana está compuesta por las cuatro actividades siguientes:

Sector	Descripción
24	Hilados y Tejidos de Fibras Blandas
25	Hilados y Tejidos de Fibras Duras
26	Otras Industrias Textiles
27	Prendas de Vestir

A su vez, cada actividad se encuentra integrado por subactividades, comprendiendo un total de 32 para la Industria Textil. (ver anexo 1)

La participación del sector textil al PIB total ha sido, en promedio entre 1970 y 1985, del 2.5%. Sin embargo, se observa una tendencia a la baja en esa contribución, al pasar del 2.8% en 1970 a entre el 2.2% y el 2.3% en los últimos años del período analizado (ver cuadro 1)

Entre 1970 y 1985 la industria textil generó, en promedio, alrededor de una décima parte del PIB manufacturero, aunque aquí también con una tendencia hacia la baja.

-----  
\*/ No incluye a la industria maquiladora.

CUADRO NO. 1

MEXICO: PRODUCTO INTERNO BRUTO DE LA INDUSTRIA TEXTIL Y DEL VESTIDO  
Y SU PARTICIPACION EN EL PIB TOTAL Y EN EL PIB DE LA INDUSTRIA  
MANUFACTURERA

1970-1985

(Millones de pesos de 1970)

PERIODO	PIB	VARIA-	IND.	VARIA-	IND.	VARIA-	PART.	PART.
	TOTAL	CION	MANUF.	CION	TEXT.	CION	%	
		%		%	Y DEL	%	(4=3/1)	(5=3/2)
					VEST.			
1			2		3			
1970	444 271	-	105 203	-	12 351	-	2.8	11.7
1975	609 976	6.6	148 058	7.1	16 175	5.6	2.7	10.9
1980	841 855	6.3	209 682	7.2	20 651	5.8	2.5	9.8
1981	908 765	7.9	224 326	7.0	21 800	5.6	2.4	9.7
1982	903 839	(0.5)	217 852	(2.9)	20 202	(7.3)	2.2	9.3
1983	856 174	(5.3)	202 026	(7.3)	19 795	(2.0)	2.3	9.8
1984	887 647	3.7	211 683	4.7	19 772	(0.1)	2.2	9.3
1985	912 334	2.7	223 886	5.8	20 726	4.8	2.3	9.3
1986	878 085	(3.7)	211 460	(5.5)	19 760	(4.7)	2.2	9.3

Fuente: INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales, SPP. Varios Números.

Nota: La variación porcentual de los periodos 70-75 y 75-80 corresponden a una tasa media anual de crecimiento.

Las mayores tasas de crecimiento de la industria textil se obtuvieron durante la década de los setenta. No obstante que en 1976 esta industria sólo creció en 1.2%, la más baja de ese período, para 1979 la variación de su valor agregado respecto al año anterior fue del 11.3%. A partir de 1982 es uno de los sectores que resiente con mayor fuerza los efectos de la crisis económica. Como puede observarse en el cuadro 1, para 1986 el PIB de la industria textil estaba cerca del 10% por debajo del de 1981, en tanto que el de la industria manufacturera en su conjunto registró un PIB 6% menor en 1986 que en 1981.

De los sectores que componen el PIB de la Industria Textil, el de Hilado y el de Tejido de Fibras Blandas y Prendas de Vestir contribuyen con el 41.4% y el 40.5% respectivamente, en tanto que el de Otras Industrias Textiles aporta el 15.1% y el de Hilado y Tejido de Fibras Duras participan con sólo el 3%.

CUADRO No. 2

**MEXICO: PRODUCTO INTERNO BRUTO DE LA INDUSTRIA TEXTIL Y DEL VESTIDO**

## 1970-1984

(Millones de pesos 1970)

PERIODO		IND. TEXT.	HIL. Y TEJ.		HIL. Y TEJ.		OTRAS IND.		PREN. VEST.	
		Y DEL VEST.	FIB. BLAND.		FIB. DURAS		TEXTILES			
VALOR		VARIAC.	VALOR PART.		VALOR PART.		VALOR PART.		VALOR PART.	
1	%		2	%	4	%	6	%	8	%
			(3=2/1)		(5=4/1)		(7=6/1)		(9=8/1)	
1970	12 351	-	4 659	37.7	877	7.1	1 220	11.7	5 595	45.3
1975	16 175	5.6	6 384	39.5	831	5.1	1 911	11.8	7 049	43.6
1980	20 651	2.3	8 156	39.5	670	3.2	3 218	15.6	8 607	41.7
1981	21 800	5.6	8 709	39.9	693	3.2	3 448	15.8	8 950	41.1
1982	20 202	(7.3)	7 950	39.4	705	3.5	3 120	15.4	8 427	41.7
1983	19 795	(2.0)	8 076	40.8	645	3.3	2 906	14.7	8 168	41.3
1984	19 772	(0.1)	8 189	41.4	590	3.0	2 990	15.1	8 003	40.5
1985	20 726	4.8	8 717	42.1	534	2.6	3 249	15.7	8 197	39.5
1986	19 760	(4.7)	8 212	41.5	623	3.1	3 051	15.4	7 829	39.6

Fuente: INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales. SPP. Varios Números

Nota: La variación porcentual de los períodos 70-75 y 75-80 corresponde a la tasa media anual de crecimiento.

Este último sector ha venido perdiendo importancia rápidamente desde 1970 por la sustitución en el consumo de sus materiales por los de fibras blandas. El PIB generado por esta actividad en 1984 es, con mucho, inferior al que se generaba en 1970. En cambio, el que mayor importancia ha venido adquiriendo es el de Otras Industrias Textiles (que se dedica fundamentalmente a la elaboración y tejido de telas) al aumentar su participación de 9.9% en 1970 a poco más del 15% a partir de 1984. De hecho, es el sector que mayor crecimiento ha presentado durante el período analizado (6.2% en promedio anual).

Por su parte, la actividad de Prendas de Vestir ha perdido desde 1970 5 puntos porcentuales en su participación en la generación del PIB Textil. La explicación a este fenómeno puede, al menos en parte, residir en el carácter informal de un buen porcentaje de esta actividad, caracterizada por su gran dispersión en pequeños talleres. También ha influido la fuerte contracción de la demanda interna como reflejo de la pérdida de poder adquisitivo de la población.

De conformidad con la matriz de insumo producto de 1980, en la industria textil la composición del valor agregado se presenta como sigue:

- Remuneración a asalariados	25%
- Impuestos indirectos menos subsidios	10%
- Excedente bruto de explotación	65%

## 2.- Empleo

La industria textil en su conjunto ha dejado de caracterizarse como una industria intensiva en mano de obra, ya que cuenta con una planta industrial calificada como moderna e incorporando una gran proporción de maquinaria automática. Sin embargo, el grado de automatización depende del subsector específico de que se trate.

La participación del empleo en la industria respecto al total nacional ha venido disminuyendo desde 1970, ya que para ese año ocupaba el 1.9%, en tanto que para 1984 se había reducido al 1.4%. En promedio, entre 1980 y 1984 el sector textil ocupó el 1.5% de la población económicamente activa del país (ver cuadro 3).

Respecto a su participación en el personal ocupado por la industria manufacturera, la actividad textil también registró un descenso importante entre los dos años considerados (2.4 puntos porcentuales). Más aún, el personal ocupado por la industria textil en 1984 era cerca de 9% inferior al registrado en 1981. Sin embargo, fundamentalmente por la informalidad de buena parte del subsector de prendas de vestir, es muy probable que las cifras que aparecen en el cuadro 3 se encuentren subestimadas.

## CUADRO No. 3

## MEXICO: PERSONAL OCUPADO DE LA INDUSTRIA TEXTIL Y DEL VESTIDO

1970-1984

PERIO-	TOTAL	VARIA-	INDUST.	VARIA-	INDUST.	VARIA-	PARTICI-	PARTICI-
DO	NAL	CION	MANUFAC.	CION	TEXT. Y	CION	PACION	PACION
		%		%	DEL VES.	%	%	%
	1		2		3		(4=3/1)	(5=3/2)
70	12 863 000	-	1 726 000	-	248 210	-	1.9	14.4
75	15 296 000	3.5	2 002 000	3.0	269 564	8.7	1.8	13.5
80	18 795 212	3.7	2 416 842	3.5	303 222	1.9	1.6	12.5
81	20 042 777	6.6	2 542 537	5.2	309 614	2.1	1.5	12.2
82	19 863 193	(0.9)	2 485 284	(2.2)	288 822	(6.7)	1.5	11.6
83	19 571 520	(1.5)	2 309 678	(7.1)	282 199	(2.3)	1.4	12.2
84	20 091 600	2.7	2 360 900	2.2	282 415	0.1	1.4	12.0

Fuente: Sistema de Cuentas Nacionales. SPP. Varios Números

Al interior del sector textil, los subsectores de Prendas de Vestir y de Hilados y Tejidos de Fibras Blandas conforman el 84% del empleo total, en tanto que Otras Industrias Textiles e Hilados y Tejidos de Fibras Duras contribuyen con el 4% y 12% respectivamente.

3.- Demanda Intermedia

# PERSONAL OCUPADO DE LA INDUSTRIA TEXTIL

CUADRO No. 4

PERIODO	INDUSTRIA TEXTIL Y DEL VESTIDO		HILADO Y TEJIDO DE FIBRAS BLANDAS		HILADO Y TEJIDO DE FIBRAS DURAS		OTRAS INDUSTRIAS TEXTILES		PRENDAS DE VES	
	OCUPA- CIONES	VARIACION %	OCUPA- CIONES	PARTICIPACION %	OCUPA- CIONES	PARTICIPACION %	OCUPA- CIONES	PARTICIPACION %	OCUPA- CIONES	PARTICIPACION %
	1		2	(3=2.1)	4	(5=4.7)	6	(7=6.7)	8	(9=8.1)
1 9 7 0	249 210	-	103 887	41.7	18 066	7.2	24 923	10.0	102 334	41.1
1 9 7 5	269 564	1.7	107 093	39.7	21 854	8.1	28 533	10.6	112 084	41.6
1 9 8 0	308 222	4.6	123 048	40.6	12 587	4.2	40 232	13.3	127 355	42.0
1 9 8 1	309 614	2.1	124 966	40.4	13 090	4.2	41 949	13.5	129 609	41.9
1 9 8 2	288 822	(6.7)	114 491	39.6	13 508	4.7	37 245	12.9	123 578	42.8
1 9 8 3	282 199	(2.3)	114 387	40.5	13 045	4.6	33 961	12.0	120 806	42.8
1 9 8 4	282 415	0.1	115 531	40.9	11 771	4.2	34 335	12.1	120 778	42.8

Fuente: Sistema de Cuentas Nacionales, SPP. Varios Números.



Las compras intermedias de la industria textil presentan una estructura en la que cuatro sectores representan el 71% del total. El subsector de Hilado y Tejido de Fibras Blandas es el principal abastecedor (35.2%), seguido por la Agricultura (12.0%), Resinas Sintéticas (11.2%) y Comercio (13.5%).

Al interior de cada actividad y dependiendo de la etapa de la cadena productiva, la estructura de compras intermedias varía de una rama a otra. Así por ejemplo, Hilado y Tejido de Fibras Blandas e Hilado y Tejido de Fibras Duras presentan coeficientes altos respecto a la Agricultura, en el caso del primero por las compras de algodón y en el del segundo por las compras de henequén, en tanto que para Otras Industrias Textiles y Prendas de Vestir el sector agrícola no tiene relevancia alguna.

La actividad de Hilado y Tejido de Fibras Duras es la única que presenta una estructura de compras distinta a la de las demás. De hecho, casi la mitad de las compras intermedias se realizan dentro de la propia actividad (43.3%). Salvo esta excepción, el resto de las actividades presenta una estructura de compras relativamente homogénea.

Como puede observarse en el cuadro 5, los servicios que insume el sector textil representan el 28% de sus compras totales. De este porcentaje, Comercio y Transporte ocupan más de la mitad de estas compras ciertas actividades de servicios como servicios profesionales y "otros ser-

vicios" han venido incrementando su importancia respecto a años anteriores.

Esto es atribuible a que con el grado de automatización de la industria textil mexicana se requiere cada vez más de servicios modernos, capaces de llevar a cabo estos procesos. Sin embargo, los gastos de transporte son, después del comercio, el rubro más importante en lo que hace a servicios, particularmente en el sector de fibras duras. El alquiler de inmuebles muestra un peso de relativa importancia en los sectores de otras industrias textiles y prendas de vestir.

En cambio, probablemente debido al elevado costo financiero en México, los insumos de esta actividad en el sector textil son muy reducidos. Su mayor incidencia en la actividad de fibras duras se explica, al menos en parte, por los subsidios financieros recibidos por esta actividad por motivos socioeconómicos (por ejemplo, el proceso productivo basado en el henequén).

Asimismo, el nivel de integración nacional de la industria resulta muy elevado si consideramos que las importaciones sólo representan el 2% de los gastos totales.

#### 4.- Comercio Exterior

De conformidad con datos del INEGI, en 1987 las exportaciones textiles representaron el 4.5% de las exportaciones de la industria manufacturera y el 2.3% de las exportaciones totales.

Las fibras sintéticas son el principal producto de exportación, generando alrededor del 50% de las divisas por concepto de textiles. En orden de importancia le siguen artículos de telas y tejidos de fibras artificiales o lana (13%), artículos de telas y tejidos de algodón y fibras vegetales (12%) y "otros" (12%). (ver cuadro 6)

Como se puede apreciar en ese cuadro, entre 1980 y 1987 se han presentado cambios significativos en la composición de las exportaciones textiles. El valor de las ventas al exterior de fibras sintéticas se ha multiplicado en más de 12 veces, desplazando a los artículos de telas y tejidos de algodón como el principal renglón generador de divisas.

En 1980 existía una mayor diversificación de las exportaciones de la industria, en tanto que para 1987 tienden a concentrarse en 4 renglones.

La sustitución en el mercado internacional de los hilos y cordeles de henequén por los de fibras artificiales ha ocasionado que este producto reduzca su valor a una cuarta parte de lo que lo hacía al inicio de la presente década. En productos como los hilados de algodón sus ventas al exterior en 1987 están apenas por encima de lo que exportaban en 1980, con lo que su contribución a las exportaciones totales textiles se ha reducido en este período de 20% a 6%.

Por su parte, las importaciones de productos textiles participaron con el 1.5% de las importaciones de la industria manufacturera y con el 1.2% de las importaciones totales durante 1987.

DEMANDA INTERMEDIA DE LA INDUSTRIA TEXTIL Y DEL VESTIDO  
1 9 8 0

	Industria Textil y del Vestido	Hilado y Te- jido de Fibras Blandas	Hilado y Tejido de Fibras Duras	Otras Indus- trias Texti- les	Prenda de Vestir
1 Agricultura	11.988523	23.62396	21.054104	0.694207	0.0916
2 Minería	0.003983	0.03712	0.067140	0.000525	-
3 Manufactura Tradicional	1.514187	0.671816	0.542718	3.083908	2.1934
Hilado y Tejido de Fibras Blandas	35.193164	27.285550	0.430817	32.953203	47.7430
Hilado y Tejido de Fibras Duras	1.192123	0.027695	43.299950	1.107582	
Otras Industrias Textiles	1.874572	0.098503	-	8.211071	2.4831
Prendas de vestir	2.580781	0.238691	0.402842	0.978977	6.0385
4 Manufactura Intermedia	4.248104	4.685591	6.439881	5.566783	3.2160
Resinas sintéticas	11.223395	14.180114	0.022380	14.042939	7.5277
5 Manufactura Moderna	2.010402	0.857116	1.342808	4.37787	2.8400
Electricidad	1.264914	1.726511	1.986236	1.402850	.6127
Comercio	13.528257	14.553283	5.986884	13.903835	12.6373
Restaurantes y Hoteles	1.219316	1.214011	1.801600	.581350	1.3600
Transporte	4.019019	3.619191	7.760309	4.093068	4.2589
Comunicaciones	.295833	.294366	.436412	.141729	.3901
Servicios Financieros	.686844	.683523	1.018296	.328075	.7666
Alquiler de Inmuebles	1.633126	.818858	.984726	3.224325	2.2516
Servicios Profesionales	2.226989	2.018307	2.327533	1.023595	2.8013
Servicios de Esparcimiento	.007829	.003141	.005595	.002625	.0151
Otros Servicios	1.197205	1.419582	2.075757	.849059	.9606
Importaciones	2.091434	1.927479	2.014211	3.427732	1.8781
T O T A L	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

FUENTE: Elaborado con datos de la Matriz de Insumo Producto 1980. S.P.P.

No obstante que a inicios de la presente década se dió un incremento importante en la inversión nacional en fibras sintéticas, este tipo de productos textiles son los principales de importación. El tipo de fibra que más se compra en el mercado internacional es el rayón fibra corta, el polipropileno filamento fibra corta y el poliéster fibra corta. Este último producto se elaboró en México hasta 1982, suspendiéndose su producción ante la tendencia a la baja en su consumo y por la incosteabilidad de la planta.

Otros renglones importantes dentro de las importaciones textiles es el de "Otros" y el de Prendas de Vestir, ambos representando el 45% de las compras mexicanas de textiles en el exterior.

En las importaciones también se han presentado cambios en su composición en lo que va de la presente década. En 1980 las prendas de vestir de fibras sintéticas o artificiales eran el concepto mas importante. En cambio, en 1987 la importación de este tipo de prendas presentan una sensible baja, disminuyendo su valor a menos de una tercera parte. Por su parte, las importaciones de "hilados y tejidos de fibras sintéticas y artificiales" han incrementado sustancialmente su participación en las importaciones totales de esta industria. Parte de estas importaciones han servido como insumo para exportaciones de prendas de vestir.

Por otro lado, en tanto que en 1980 la industria textil en su conjunto mostraba un déficit comercial de 3 millones de dólares, a partir de 1983

el balance había cambiado de signo, y entre ese año y 1987 este sector generó un superávit de más de 35 millones de dólares.

En todo caso, es claro que la industria textil en México no ha tenido la misma importancia en su sector externo como lo ha tenido en otros países de reciente industrialización (como, por ejemplo, Corea, Taiwán, Hong Kong o, incluso, Brasil). Más aún, las cifras de comercio exterior que se han incluido en esta sección indican claramente que la industria textil mexicana se ha dedicado a abastecer el mercado interno, sin mostrar por lo general gran interés por el mercado internacional. Las muy reducidas importaciones de textiles indican que la sustitución de importaciones fue prácticamente completa, lo que se logró mediante elevadas barreras proteccionistas, las que se analizan en las siguientes tres secciones de este documento.

## EXPORTACIONES TEXTILES

(Millones de dólares)

C O N C E P T O	1980	1984	1985	1986	1987	tasa med. de crec. %
Export. Total (FOB)	15308	24053.5	21819.5	14328.8	18896.2	2.7
Ind. Manufacturera	3383	6843.2	6669.5	6934.0	9633.9	14.0
Text. Prendas de Vest.	160	246.4	182.7	262.6	440.5	13.4
-Art. de Telas y Tej. de Algodón y Fibras Vegetales	38	25.4	19.9	17.3	52.6	4.1
-Art. de Telas y Tej. Seda, Fib. Artificiales o Lana	15	27.0	30.6	44.1	58.3	18.5
-Fibras Textiles						
Artif. ó Sintet.	17	118.7	85.9	134.4	207.0	36.7
-Hilados de Algodón	19	6.4	2.9	5.6	24.2	3.1
-Hilados y Cordeles de Henequén.	32	26.4	13.2	8.1	8.0	-15.9
-Mechas y Cables de Acetato de Celulosa	3	5.8	5.4	14.2	15.4	22.7
-Telas de Algodón	11	5.5	3.1	13.9	27.5	12.1
-Otros	25	31.2	21.7	25.0	47.5	8.4

Fuente: Estadíst. del Com. Exterior de México. INEGI. SPP. Varios Números.

## IMPORTACIONES TEXTILES

(Millones de dólares)

C O N C E P T O	1980	1984	1985	1986	1987	TMC %
Importación Total	18486	11788.2	13993.5	10906.3	11587.8	-5.7
Ind. Manufacturera	16003	9121.6	11527.5	9346.2	9717.9	-6.0
Text.y Prendas de						
Vestir	245	86.7	138.3	116.4	141.1	-6.6
-Alfombras y Tapetes	4	0.2	1.1	0.9	2.7	-4.8
-Prendas de vest. de						
fib.sint. o artif.						
-Prendas de vest. de						
fibras vegetales.	5	9.5	9.9	6.3	9.1	7.8
-Ropa de casa habita-						
ción	12	1.3	3.0	2.4	3.0	-15.9
-Telas de todas clases	12	2.1	3.9	2.0	3.8	-13.4
-Hilados y tejidos de						
fibras sintéticas o						
artificiales.	54	21.6	38.2	37.3	53.6	-
-Otras prendas de						
vestir.	20	6.5	9.1	5.5	6.5	-13.1
-Otros	43	31.9	43.4	37.7	40.9	-0.1

Fuente: IDEM.



### 5.- La protección nominal a la industria textil y del vestido.

La industria nacional\*/ textil y del vestido en general ha mostrado, respecto a otras actividades económicas del país, una relación de precios con el exterior muy alta.

Esta relación de precios ha sido calculada de la siguiente manera:

$$W^i = \frac{P^i_{mex}}{P^i_{ext}} - 1 \quad (1)$$

donde:  $P^i_{mex}$  = es el precio del producto (sector) i en México

$P^i_{ext}$  = es el precio correspondiente en los mercados externos

$W^i$  = es la diferencia porcentual entre ambos precios, lo que equivale a:

1. la competitividad internacional del producto i (con signo cambiado), y
2. la protección nominal implícita (o protección aprovechada por los productores) del producto i

---

\*/ Es decir, excluyendo las maquiladoras

## CUADRO 8

MEXICO: PROTECCION NOMINAL IMPLICITA (en porcentajes)

Periodo	Hilados y tej.de f. blanda*/	Hilados y tej.de f. duras	Otras ind. textiles	Prendas de vestir	Promedio Gral. (Ra- mas 1 a 59)
1979	1	8	0	24	- 1
1981	29	17	28	71	19
1983	16	-16	-11	4	-24
<u>1985</u>					
Enero-Marzo	92	-25	-15	1	-14
Abr-Junio	90	- 8	-18	- 2	-14
Jul-Sept	84	-26	-26	- 8	-25
Oct-Dic	67	-27	-37	-16	-30
<u>1986</u>					
Enero-Marzo	53	-13	-35	-20	-33
Ab-Junio	56	-11	-37	-25	-34
Jul-Sept	49	-15	-37	-27	-36
Oct-Dic	42	-19	-43	-34	-38
<u>1987</u>					
Enero-Marzo	61	- 9	-39	-31	-36
Ab-Jun	83	-14	-32	-29	-34
Jul-Sept	97	- 7	-19	-21	-29
Oct-Dic	85	7	-16	-18	-27

FUENTE: IMCE, "La protección efectiva en México 1979-1983" y  
 Area de Estudios del Secretario de Comercio y Fomento Indus-  
 trial.

\*/ Si bien los resultados proceden de la aplicación de la misma meto-  
 dología, se estima que los registrados para 1979-1983 están muy  
 subvaluados, afectando los resultados del Cuadro 9 en lo que se  
 refiere a la protección efectiva a "otras industrias textiles" y  
 a "prendas de vestir"

En base a la ecuación (1) se han estimado las relaciones mostradas en el cuadro 8 para las cuatro actividades de la matriz de insumo producto antes analizadas:

Los cálculos se basaron en una muestra representativa de productos de cada una de las actividades, tomando como precios exteriores los de los competidores internacionales más eficientes (p. ej., Corea, Taiwán, China).

Como puede observarse en el cuadro 8, las cifras de las cuatro primeras columnas del mismo son sistemáticamente más elevadas que las de la quinta columna, la que muestra el promedio de protección nominal implícita (o competitividad precio internacional, con el signo cambiado) para el conjunto de los sectores internacionalmente comerciados de la economía mexicana (ramas 1 a 59 de la matriz de insumo producto).

Sin duda, la actividad menos competitiva es la de hilados y tejidos de fibras blandas. Más aún, en todos los trimestres analizados a partir de 1985 ésta es la actividad (de 59 consideradas) con menor competitividad internacional.

Los hilados y tejidos de fibra dura han venido perdiendo competitividad internacional aceleradamente, hasta cambiar de signo en el trimestre octubre/diciembre de 1987.

Por el contrario, la actividad "prendas de vestir" ha ganado competitividad entre 1985 y 1987, mostrando en el último trimestre de 1986 su mayor nivel.

Las "otras industrias textiles" mostraron una competitividad creciente hasta octubre/diciembre de 1986, a partir de cuando ésta comenzó a disminuir.

Es claro que las variaciones en la competitividad internacional de los cuatro sectores han estado fuertemente influidas por los movimientos en el tipo de cambio efectivo. Sin embargo, las variaciones no uniformes en las competitividades respectivas muestran la influencia de otros factores, fundamentalmente los salarios reales (en pesos y dólares), dependiendo de la intensividad relativa en mano de obra de cada una de las cuatro actividades. Así, mientras que el sector de hilados y tejidos de fibras blandas es intensiva en capital, la de prendas de vestir lo es en mano de obra.

En todo caso, las cifras de exportación del cuadro 6 muestran que la competitividad precio que a tres sectores de los cuatro otorgó la subvaluación del peso a partir de sus niveles de 1981 ha sido suficiente para que en algunas actividades muy específicas las exportaciones crecieran aceleradamente aunque, en promedio, no tanto como las exportaciones manufactureras en su conjunto. Sin embargo, las exportaciones de muchas de las actividades textiles (hilatura y tejidos) no sólo dependen del precio del producto, como se muestra en la sección 8 de esta

primera parte del documento y en su segunda parte. Además debe tomarse en cuenta que el comercio exterior de este sector se encuentra en buena medida regulado por el Acuerdo Multifibras, el que, bajo los auspicios del GATT, ha determinado la fijación de cuotas de exportación a los principales países importadores. Al respecto, es necesario mencionar que si bien hasta hace unos cuantos años México no llenaba sus cuotas, ahora se presentan más solicitudes de cuota que las que hay disponibles.

#### 6.- La protección efectiva

Por otra parte, es importante conocer la protección efectiva a las cuatro actividades de referencia, la que se calcula a través de la siguiente ecuación:

$$Z_i = \frac{W_i - V_i}{V_i} = \frac{t_i - A_{ji}t_j}{1 - A_{ji}} \quad (2)$$

donde:

$Z_i$  = Tasa de protección efectiva del producto (sector)  $i$

$W_i$  = Valor agregado a precios internos

$V_i$  = Valor agregado a precios externos

$t_i$  = Arancel (protección nominal implícita) del producto  $i$

$t_j$  = Arancel (protección nominal implícita) al insumo  $j$

$A_{ji}$  = Coeficiente de insumo producto

Como puede observarse, la ecuación (2) puede estimarse con el valor del arancel aplicado a la importación o con la tasa de protección nominal

## CUADRO 9

## MEXICO: PROTECCION EFECTIVA IMPLICITA (en porcentajes)

Período	Hilados y tej. de fi- bra blanda */	Hilados y tej. de fi- bra dura	Otras in- dustrias textiles	Prendas de vestir	Promedio General ramas 1-59
1979	0	18	- 6	63	- 1
1981	27	42	55	673	19
1983	23	-52	-17	27	-24
<u>1985</u>					
Ene-Marzo	450	-30	-35	-19	-13
Abr-Jun	425	-11	-38	-23	-13
Jul-Sept	427	-31	-45	-28	-24
Oct-Dic	271	-32	-55	-36	-29
<u>1986</u>					
Ene-Marzo	211	- 9	-52	-39	-31
Abr-Jun	221	- 5	-54	-44	-32
Jul-Sept	145	-10	-54	-46	-34
Oct-Dic	174	-15	-59	-53	-36
Ene-Marzo	264	1	-56	-51	-34
Abr-Jun	334	- 8	-50	-51	-33
Jul-Sept	450	- 3	-36	-43	-27
Oct-Dic	389	18	-32	-40	-25

FUENTE: IMCE "La protección efectiva en México 1979-1983" y  
 Area de Estudios del Secretario de Comercio y Fomento Industrial

\*/ Si bien todos los resultados proceden de la aplicación de la misma metodología, se estima que los registrados para 1979-1983 se encuentran muy subvaluados.

implícita. Como lo que es importante para este estudio es la protección aprovechada por los productores, esto es, la protección nominal implícita del cuadro 8, en el cuadro 9 se muestra la protección efectiva así estimada, utilizando la matriz de insumo producto de México actualizada a 1984 por el método RAS (Ver A. Ten Kate Measuring Nominal and Effective Protection, Gower Publishing Co., 1986). La última columna muestra el promedio para todas las actividades internacionales comerciáveis.

En el cuadro No.9 puede observarse la elevada protección efectiva aprovechada por los productores de hilados y tejidos de fibra blanda. De hecho, a partir de 1985, esta actividad productiva ha registrado, con mucho, la protección efectiva más elevada entre las 59 ramas de actividad productoras de comerciáveis. Para dar sólo una idea de lo relativamente elevado de esta protección, en el último trimestre de 1986 el segundo sector con protección efectiva más alta fue el de maquinaria y equipo eléctrico, con 172% (más de 200 puntos porcentuales menor que la registrada para la actividad que nos ocupa).

Debido al acelerado incremento en su protección nominal, la protección efectiva a los hilados y tejidos de fibras duras ha aumentado rápidamente a partir de principios de 1986.

Por el contrario, la protección efectiva a las otras industrias textiles y a las prendas de vestir consistentemente ha sido menor a la promedio de las actividades comerciáveis. Esto se debe a la muy elevada

protección nominal a sus insumos, es decir, a los hilados y tejidos de fibras blandas. Es de destacarse que éste es un caso excepcional en la economía mexicana: generalmente la protección efectiva de las actividades productivas es igual o mayor a la protección nominal correspondiente.

En todo caso, excepto en lo que hace a los hilados y tejidos de fibra blanda, la protección efectiva es mucho menor a partir de 1985 que en los años anteriores incluidos en el cuadro 9.

#### **7.- La protección arancelaria y no arancelaria**

A partir de julio de 1985 México inició un proceso de liberalización comercial como un instrumento importante para un cambio de modelo económico en el que las exportaciones y la sustitución eficiente y selectiva de las importaciones deben constituirse en el motor del crecimiento económico.

En el cuadro 10 se muestra la evolución de la protección arancelaria, ponderada por el valor de la producción interna, para las cuatro ramas de actividad de referencia:



## CUADRO 10

MEXICO: PROTECCION ARANCELARIA PROMEDIO PARA LAS ACTIVIDADES TEXTIL Y  
DEL VESTIDO (en porcentajes)

R A M A	ABRIL 1985	JULIO 1986	NOVIEM. 1987	DIC. 1987
24.- HILAD. Y TEJ. F.B.	29.3	38.2	33.3	13.8
25.- HILAD. Y TEJ. F.D.	21.3	20.4	18.8	11.7
26.- OTRAS. IND. TEXTILES	52.7	40.4	36.1	18.3
27.- PRENDAS DE VESTIR	81.3	44.9	39.9	20.0

Fuente: Area de Estudios del Secretario de Comercio y Fomento Industrial

## CUADRO 11

MEXICO: PROPORCION DE LA PRODUCCION SUJETA A PERMISO PREVIO DE  
IMPORTACION

R A M A	ABRIL 1985	JULIO 1986	NOVIEM. 1987	DIC. 1987
24.- HILAD. Y TEJ. F.B.	92.9	3.4	3.4	3.4
25.- HILAD. Y TEJ. F.D.	91.0	3.2	3.2	3.2
26.- OTRAS. IND. TEXTILES	97.8	28.3	18.1	18.1
27.- PRENDAS DE VESTIR	100.0	88.8	88.8	88.2*/

\*/ En abril de 1988 se eliminaron todos los permisos de importación  
a esta actividad

Por su parte, el cuadro 11 contiene la evolución de la proporción de la producción interna protegida por permisos previos a la importación.

Como puede observarse en los dos cuadros anteriores, la protección promedio a las cuatro actividades económicas de referencia se ha reducido sustancialmente durante los últimos tres años. Sin embargo, el mayor impacto en la reducción proteccionista ha provenido de la eliminación prácticamente general de los permisos previos de importación.

La media arancelaria, ponderada por el valor de la producción interna de las 59 actividades internacionalmente comerciables, era a diciembre de 1987 del 11.8%. Del cuadro 10 puede observarse que, en promedio, la protección arancelaria a la industria textil en esa fecha era ligeramente superior a la total.

Además, la protección otorgada a través de permisos previos de importación a la producción nacional era inferior al 25.4% registrado para las 59 ramas de bienes comerciables. (Al haberse eliminado los permisos previos de importación a la industria del vestido, el promedio general (25.4%) se vió correspondientemente reducido).

Por otra parte, aunque la protección efectiva implícita a las prendas de vestir es negativa (ver cuadro 8), su protección efectiva arancelaria (calculada a partir del cuadro 10) resulta elevada. Sin embargo, esta estructura arancelaria tiene dos explicaciones:

- (1) Evitar la competencia desleal en la industria del vestido por parte de los países del extremo oriente en el mercado mexicano, y
- (2) Proporcionarle insumos baratos (nacionales y extranjeros) para ponerla en condiciones de competir en los mercados internacionales.

Así, aparentemente la estrategia seguida en esta industria ha sido, en una primera etapa, hacer más competitiva internacionalmente a la industria del vestido y, después, a los hilados y tejidos.

#### 8.- Características de la industria mexicana textil y del vestido \*/

En el cuadro No.12 se muestra la evolución de la producción para distintas actividades del sector textil. En él se puede observar que entre 1975 y 1980 la actividad de mezcla de fibras blandas fue la que presentó un mayor crecimiento (70%), seguido por cubreasientos tapizados (34%) prendas de vestir (28%), fibras artificiales (19.2%) casimires paño y

-----

\*/ Esta sección se basa en parte en un estudio elaborado por el Boston Consulting Group y Bufete Industrial a solicitud de SECOFI y BANCOMEXT, "Programa de Reestructuración del Sector Textil", México, Agosto de 1987; en información proporcionada por la Cámara de la Industria Textil, por la Asociación Nacional de la Industria Química, y por la Dirección de la Industria Textil de la SECOFI, así como por entrevistas con empresarios del ramo.

similares (7.1%) e hilado y tejido de algodón (2.4%). Asimismo, y como antes se hizo referencia, la utilización de fibras químicas en vez de henequén ha dado origen a que la producción de la actividad relacionada con este producto se haya reducido un 25% en este período.

A partir de 1982 y como efecto de la depresión del mercado interno, es notorio el descenso en la producción de las actividades del sector textil. Para 1987 las actividades de preparación e hilado de henequén y las de casimires, paño y similares presentan niveles de producción muy por debajo del prevalenciente en 1970. En cambio, las actividades de fibra artificiales y mezcla de fibras blandas mostraron un rápido crecimiento hasta 1981 para luego mantener una tendencia descendente hasta 1987. Por su parte, la producción de hilados y tejidos de algodón se ha mantenido prácticamente constante desde 1970. Esta actividad es una de las que ha resentido menos los efectos de la crisis económica ya que su producción no mostró una tendencia tan a la baja como el resto de las actividades textiles.

Cabe hacer notar que el renglón de prendas de vestir en 1987 alcanzó su crecimiento más alto en la producción desde 1970 (excepto en 1981, cuando se estableció el punto máximo).

En México el consumo textil está fuertemente orientado hacia las fibras sintéticas (68%), en tanto que las artificiales contribuyen con el 3%, la lana con el 2% y el algodón con el 27% restante.

En cambio, el consumo mundial promedio muestra una preferencia hacia el algodón (más del 50%), seguido por las fibras sintéticas (alrededor de un tercio del total), las fibras artificiales (10%) y la lana (5%). De hecho, México está entre los países con una participación más alta de fibras sintéticas en su consumo de textiles en el mundo.

Asimismo, en México se prefiere a la fibra acrílica frente al poliéster fibra corta y el nylon, al contrario de lo que ocurre en otros países. Esto ha sucedido en gran parte debido al menor precio relativo del acrílico y a la mala calidad del nylon. Sin embargo, recientemente el precio del acrílico ha comenzado a incrementarse en relación con el del poliéster fibra corta, por lo que los textileros prevén un aumento en la utilización de esta última fibra.

En lo que se refiere al algodón, su utilización ha tenido tres problemas fundamentales

(a) En el pasado reciente, sus precios internos se han mantenido por encima de los internacionales (los que, a su vez, muestran una tendencia decreciente desde principios de esta década).

(b) Una tendencia decreciente en la producción nacional, y

(c) La disponibilidad de algodón por parte del consumidor se ha limitado, debido a la política de protección, a la fibra "medio larga" (de una pulgada a  $1 \frac{1}{16}$ ") producida en México, lo que no sólo limita su

CUADRO NO. 12  
 INDICE DEL VOLUMEN DE LA PRODUCCION TEXTIL  
 BASE 1970 = 100

PERIODO	Hilado y te- jido de algo- don	Casimires, pelo y simal	Fibras Artificiales	Mezcla de fi- bras blandas	Preparacion de henequen	Hilado de henequen	Cubreasier- tos tapizados	Prendas de vestir
1975	99.1	109.9	161.3	258.1	96.2	97.3	208.1	131
1980	101.5	117.7	192.3	437.9	72.1	74.6	279.2	161
1981	105.9	116.1	212.5	459.8	75.6	77.1	343.0	171
1985	97.3	64.7	141.4	358.7	60.5	58.3	157.1	161
1986	101.7	88.8	190.2	423.3	69.9	61.9	152.5	161
1987	100.5	79.2	186.2	420.6	62.0	57.3	163.9	161

FUENTE: BANCO DE MEXICO, INDICADORES ECONOMICOS VARIOS NUMEROS

utilización, sino que incrementa las necesidades de mantener inventarios.

Al contrario del caso del algodón, la producción de las fibras sintéticas ha crecido rápidamente en los últimos años. Entre 1985 y 1987, la tasa promedio de crecimiento anual ha sido de cerca del 15%, con el poliéster fibra corta creciendo cerca del 16% y el acrílico a más del 9%.

Como antes se menciona, el precio relativo del poliéster fibra corta en relación con el acrílico se ha venido reduciendo aceleradamente. Este hecho, en conjunción con que en el pasado reciente ha habido fuertes inversiones en capacidad productiva, hacen prever una mayor utilización de esta fibra en México en el futuro. En 1976 la capacidad instalada en la producción de poliéster fibra corta era de 28,400 toneladas en tanto que para 1986 esta capacidad aumentó a 82,800 toneladas. Al respecto, en el cuadro 1 se muestra, en volumen, la participación de las diferentes fibras sintéticas en el total producido en 1976 y en 1986, así como su capacidad instalada.





## CUADRO 13

MEXICO: Producción de fibras sintéticas; y capacidad instalada por tipo de fibra (1976 y 1986)

Tipo de fibra	1976	Capacidad	1986	Capacidad
		Instalada		Instalada
	%	(Ton.)	%	(Ton.)
Poliéster filamento	43.0	100 000	28.1	133 000
Poliéster fibra corta	9.2	28 400	23.4	82 800
Acrílico	24.7	50 000	26.6	125 000
Nylon	22.2	27 500	18.8	42 000
Polipropileno	0.6	4 400	3.0	14 000

FUENTE: ANIQ; Informe Anual, 1987, Dir. de la Industria Textil, SECOFI.

Una de las causas del rápido crecimiento de la producción nacional de fibras sintéticas ha sido el aumento notable de las exportaciones a partir de 1982, (ver cuadros 6 y 14) cuando el mercado interno comenzó a debilitarse fuertemente.

CUADRO 14  
Exportación de Fibras Sintéticas  
1975 - 1986  
(Toneladas)

	1975	1980	1984	1985	1986
Poliéster filamento	----	-----	23 501	18 346	25 151
Poliéster fibra corta	----	-----	15 875	7 474	10 571
Acrílico	82	446	13 308	7 848	27 530
Nylon	----	-----	1 905	108	3 035
Polipropileno	830	2 255	3 774	4 509	4 609

Fuente: ANIQ, op.cit.

Como puede observarse en el cuadro anterior, en 1985 las exportaciones se redujeron apreciablemente. Esto fue debido a que, por un lado, la demanda interna creció apreciablemente y, por el otro, a que la depreciación del tipo de cambio efectivo no compensó el diferencial entre la inflación en el país y la externa.

Estas exportaciones en gran medida se deben a que la estructura de los costos de las fibras está dada, en forma descendente, por:

a) costos de los insumos petroquímicos (p.ej. poliéster, acrilonitrilo y caprolactama)

- b) costos financieros
- c) costos energéticos
- d) gastos generales y
- e) mano de obra

En México los costos petroquímicos tienen ventaja competitiva, así como los costos energéticos (electricidad y combustóleo) y la mano de obra (que representa alrededor del 3% en promedio del costo de producción). En cambio, el costo financiero es relativamente muy elevado en razón de las altas tasas reales de interés y de la reducida ocupación de la capacidad instalada (salvo en poliéster fibra corta y en nylon filamento industrial) y, en algunos casos, por el tamaño relativamente pequeño de las plantas (lo que impide llegar a los niveles de economías de escala).

En general, los precios internos de las fibras sintéticas se encuentran a un nivel similar a los que rigen en Estados Unidos (salvo algunas muy específicas).

En poliéster y acrílico las fibras mexicanas mantienen una calidad internacional, no así el nylon, con una fuerza tensil de los filamentos menor a los del mercado internacional. Esta relativamente baja fuerza tensil afecta la productividad en los productos en una etapa posterior de la cadena productiva, a lo que se agrega que el nylon mexicano muestra reducida calidad en el tejido.

En lo que toca al proceso de hilatura (algodón y fibras sintéticas), alrededor del 70% de los husos tienen más de 10 años, y el restante 30% menos de 10 años (la mitad de este porcentaje tiene menos de 5 años).

En tanto que, en general, las economías de escala comienzan a generarse en un tamaño de planta de alrededor de 15,000 husos, en México la planta promedio es de 7,000 husos, lo en que parte indica la falta de automatización de los equipos en México.

A diferencia de la mayoría de los países, en México más del 60% del costo de transformación en hilatura se refiere a costos de capital, en tanto que el costo de la mano de obra es un poco mayor al 25% (la electricidad representa apenas el 7%) . Además, la utilización de la capacidad instalada es muy reducida, lo que redundará en fuertes deseconomías de escala en una actividad muy intensiva en capital y de rápida transformación tecnológica. Por el contrario, el costo de la mano de obra en dólares y pesos constantes es muy reducido, pero su productividad también es baja.

Por otra parte, el control de la calidad de los hilados es muy deficiente, lo que repercute negativamente en todos los productos derivados en la subsecuente cadena productiva.

La edad de los telares está dominada por aquellos con más de 10 años (cerca del 70%) y por los de menos de 5 años (más del 20%), siendo su estructura de edades similar a la mundial. Asimismo, en México el nú-

mero de telares modernos sin lanzadera y automáticos es bastante elevado, y más del 50% de las fábricas tienen 80 o más telares, lo que permite aprovechar economías de escala. Sin embargo, la capacidad utilizada es relativamente reducida.

Una de las características del proceso de tejeduría en México es que cerca del 50% de la capacidad de tejeduría se encuentra integrada en las fábricas productoras de hilo.

CUADRO No.15  
MODERNIDAD DE LOS TELARES INSTALADOS POR RAMAS  
1986  
(UNIDADES)

R A M A	MANUALES	MECANICOS	AUTOMATICOS	AUTOMATICOS
			CON LANZADERA	SIN LANZADERA
T O T A L	12	2,288	32,792	8,700
ALGODON	7	988	14,380	2,083
LANA	---	96	489	525
FIBRAS QUIMICAS	5	1,204	17,923	6,132

Fuente: ANIQ, op.cit.

Al igual que en el costo de transformación de las fibras y de los hilados, el de la tejeduría está dominado por el capital (cerca del 80%),

en seguida por la mano de obra (menos del 20%), y la energía contribuye con un porcentaje mínimo.

Esta estructura de costos se debe, por un lado, a los elevados intereses reales y a la baja utilización de la capacidad instalada y, por el otro, al bajo precio de la energía y de la mano de obra (en dólares y pesos constantes). Sin embargo, la participación relativa de la energía en el tejido es mucho menos importante que en el hilado, además de que la automatización de los equipos ha hecho de la tejeduría una actividad intensiva en capital. Además, la productividad total de los factores maquinaria y mano de obra es relativamente reducida en México.

El principal cuello de botella de la industria algodonera mexicana es el proceso de acabado (teñido, estampado y mercerizado), donde la calidad es un factor determinante.

El equipo de acabado en México es muy antiguo (mayor a 30 años en teñido y de 10 años en estampado). Mientras que el equipo de acabado en México procesa telas de 1 metro en promedio, en el mercado mundial es de más de metro y medio, resultado de los adelantos tecnológicos. Esto explica el porqué en las exportaciones mexicanas de telas los tejidos sin acabar tienen una total preeminencia. Al respecto, debe señalarse que una parte importante del equipo telar en México tiene capacidad suficiente para producir telas de 1.60 metros, pero, como se señala, no puede ser acabado en el país.

Un problema adicional es que en México se sigue utilizando casi exclusivamente el sistema jigger (o de bache) en el teñido, en tanto que en otros países se utilizan procesos continuos o semicontínuos, que se caracterizan por un menor consumo de colorantes, energía y agua, además de que producen un producto de más alta calidad.

En el proceso de estampado más de una tercera parte del equipo mexicano utiliza tecnología moderna (de cuadro rotativo).

Sin embargo, la capacidad de estampado como porcentaje de la producción de tejidos es de sólo el 20%.

Por otro lado, el nivel de "internalización" o "integración vertical" del proceso de acabado en las fábricas textiles es muy elevado. En México sólo el 10% o 20% de la capacidad de acabado se maquila en unidades independientes, contra más del 50% en Europa, con el consecuente desaprovechamiento de economías de escala.

El proceso lanero representa alrededor de una quinta parte de la industria textil mexicana. Las fibras sintéticas predominan en este proceso.

En él se fabrican: (1) las prendas de tejido plano (como trajes) y de punto (como suéteres y vestidos), a partir de la hilatura fina procedente de fibra larga y fina a través del llamado proceso peinado, el

que consume el 65% aproximadamente de las materias primas del proceso lanar en su conjunto

(2) Las prendas de tejido plano pesado (como abrigos, sacos y mantas), que requieren de hilo grueso procedente de fibra medio larga y gruesa a través del proceso de cardado, el que consume un poco más del 10% de las materias primas.

(3) Las alfombras y los estambres para tejidos de punto hechos a mano utilizan hilatura gruesa a partir de fibra extra larga y gruesa, consumiendo 25% de las materias primas.

En la hilatura peinada México cuenta con maquinaria relativamente nueva, aunque hay exceso de capacidad instalada y baja productividad de la misma. Como antes se vió, el principal insumo material (el acrílico) es internacionalmente competitivo y el precio de la energía es bajo, pero el alto costo financiero y la baja productividad de la mano de obra hace que México no sea competitivo en relación con países como Corea y España, pero sí lo es respecto a otros países europeos, Japón y Estados Unidos.

En lo que se refiere a la hilatura cardada, éste es un subsector fragmentado debido a lo irrelevante de las economías de escala. Sin embargo, el nivel de utilización del equipo es una variable fundamental en el caso de los equipos nuevos. En México más de las tres cuartas partes de las plantas tienen husos con una edad mayor de 10 años. Asimismo, el nivel de utilización actual es menor al 60% y la proporción de las exportaciones en la producción total es muy reducida: alrededor del 6%.



Por lo que se refiere a la tejeduría del proceso lanero, los avances tecnológicos han sido muy rápidos en los últimos 20 años, siendo el más importante la aparición de los telares sin lanzadera, con una productividad muy superior a la del equipo con lanzadera: la productividad laboral es 5 veces mayor, con una velocidad del telar más que duplicada. En México, cerca del 47% de la capacidad instalada es sin lanzadera, proporción elevada a nivel internacional. Además, las cuatro quintas partes de los telares se encuentran en plantas de tamaño económico (más de 35 telares)

La tejeduría lanera es muy intensiva en capital, en tanto que la mano de obra apenas representa entre el 7 y el 13% del costo de transformación, por lo que el bajo promedio de utilización de la capacidad instalada (alrededor del 65%) es el principal problema a que se enfrenta la tejeduría lanera en el país, con reducidas exportaciones.

En el proceso exportador en este campo como en el de todo el sector textil son de fundamental importancia los siguientes elementos:

- Diseño y variedad de la gama
- Moda
- Comunicación con los clientes.
  - Télex
  - Telefax
  - Banco de datos
- Rapidez de relación en
  - Cambios en la moda

- Entrega de pedidos
- Marketing
- Publicidad
- Distribución en el extranjero

Esto se analiza con mayor detalle en la segunda sección de este documento.

En cuanto a la industria de género de punto sus características principales son las siguientes:

- 1) Es un sector muy fragmentado nacional y mundialmente que también cubre empresas informales. El tamaño económico es pequeño, y en México gran parte de la base instalada es moderna.
- 2) El proceso, relativamente sencillo, es altamente productivo pero de poco valor agregado ya que el precio del hilado llega a ser hasta el 90% del costo total.
- 3) Cambios en la tecnología, sobre todo la introducción reducida en México del "Electronic Pattern Design", y en la moda han afectado este sector muy sensible que exige actualización en los diseños y velocidad en los plazos de entrega por la fuerte estacionalidad.
- 4) Por las características del sector algodónero que no cuenta con una gama completa de fibras de algodón ni de mercerizado, la calidad fi-

nal en prendas de punto de algodón no sólo no es la requerida por el mercado internacional, sino también afecta la productividad de las máquinas.

Por su parte, la producción de alfombras se ve seriamente limitado por cuatro factores.

- 1) El mercado nacional es relativamente pequeño y apenas se ha logrado exportar a Estados Unidos (1 millón de m<sup>2</sup>/año).
- 2) La materia prima, al revés del resto del mundo que utiliza el nylon, es la fibra acrílica que en México es de mejor calidad y precio que el nylon.
- 3) La baja utilización de la capacidad instalada repercute fuertemente en una actividad en que los costos fijos son muy altos.
- 4) Tres empresas tienen el 90% de la producción nacional.

Los problemas básicos que aquejan a la industria lanera en su conjunto se pueden resumir en los altos costos financieros, baja utilización y productividad de la maquinaria en todos los procesos, alto grado de obsolescencia en algunos casos y baja productividad de la mano de obra. Asimismo, al igual que en el proceso algodonero el acabado no siempre tiene la calidad deseable.

Una de las características importantes de la industria del vestido es que el proceso manufacturero en sí es relativamente sencillo, intensivo en mano de obra y sin grandes cambios tecnológicos en la maquinaria. Su alto valor agregado y la gran fragmentación del sector, lo convierten en un contribuyente relativamente importante al PIB y al empleo en el país.

Su fragmentación en México corresponde a la que se observa a nivel mundial, y que en vez de ser una desventaja dota al sector de gran competitividad. La mayoría de las empresas del vestido emplean entre 10 y 50 personas.

Sin embargo, estos factores positivos se ven oscurecidos por el hecho de que el vestido se caracteriza por su alta sensibilidad a los factores de calidad, moda y diseño.

Otros problemas aguas arriba de la cadena productiva afectan a la confección como son el diseño y calidad de telas y accesorios, y aguas abajo no logran estrategias de mercadeo adecuadas por falta de información sobre moda y diseño, falta de volumen y de calidad para los mercados de exportación.

De hecho, la Cámara Nacional de la Industria del Vestido ha señalado que la reciente liberalización comercial (ver sección 7 infra) "en principio fue una "amarga realidad que cambió radicalmente nuestro comportamiento... Nuestro organismo registra 90 [empresas] que tuvieron que cerrar; pero las que sobrevivieron tienen capacidad de no sólo competir en

el restringido mercado nacional, sino que pueden hacerlo a nivel mundial... La industria del vestido busca la manera de sobrevivir en esta [nueva] revolución industrial al formar centros de desarrollo y diseño, en los que se pretende lograr producciones masivas, con estricto control de calidad, de manera que sean competitivos con el resto de las mundiales".

"Estamos por crear el Centro de Desarrollo, en el cual se trata de adquirir un sistema de computación que nos brinde la posibilidad de diseñar y producir patrones de corte, de tal manera que se puede competir en calidad y precio... [se reunirán] experimentalmente seis o siete empresas para utilizar este sistema..."

"Con estos centros de desarrollo [a través de la conjunción de la oferta] podrán impulsarse y coordinarse esfuerzos para salir al exterior", (Excelsior, Sección Financiera, 9 de agosto de 1988, entrevista de Julio Brito a Vicente Cisneros B., presidente de la Cámara Nacional de la Industria del Vestido).

De esta manera, la industria del vestido en México está empezando a tomar medidas concretas para enfrentar los problemas de moda y diseño, mientras que por el lado de los insumos está en condiciones de elegir entre los proveedores nacionales y los extranjeros debido a la liberalización comercial de todo el sector, así como gracias a los esquemas de importación temporal y de draw-back.

## SEGUNDA PARTE: LOS SERVICIOS AL PRODUCTOR EN LA INDUSTRIA TEXTIL\*

Para analizar la incidencia y el papel que juegan los servicios en la industria textil, dividiremos el análisis de la forma siguiente:

- a) Empresas que producen para el mercado interno (EMI)
- b) Empresas que producen para el mercado interno y para el mercado de exportación (EME)

En el cuadro 16 se incluyen las actividades en las que se elaboran los productos de 16 empresas entrevistadas. De estas empresas, 7 producen para el mercado nacional y 9 para el de exportación, siendo 7 pequeñas, 7 medianas y 2 grandes.

Es importante aclarar que en el cuestionario se pregunta cuál es el tamaño de la empresa desde el punto de vista del entrevistado. Al comparar la respuesta del mismo con la referente a la ventas totales de la empresa durante 1987 se encontró que no siempre coincidían ambas respuestas. Además, en algunas de las empresas clasificadas como medianas se pudo detectar una cierta subvaluación en lo que a ventas totales se refiere.

---

\* Este capítulo se basa en las experiencias obtenidas a través de aplicación de cuestionarios y entrevistas directas con empresarios y directivos en distintas actividades del sector textil. El cuestionario de referencia se presenta al final en forma de anexo, analizándose en este capítulo los principales resultados que se obtuvieron del mismo.

## CUADRO NO. 16

ACTIVIDADES EN QUE SE CLASIFICAN LOS PRODUCTOS DE LAS EMPRESAS  
ENCUESTADAS

EMI	EME
Telas impermeabilizadas e impregnadas	Ropa exterior excepto camisas
Hilados y tejidos, mezclas de fibras blandas	Estambres
Sweteres	Otros artículos confecc. con textiles
Encajes, cintas y tejidos angostos	Alfombras, tapetes y similares
Ropa exterior excepto camisas	Hilos para coser
Confección de Camisas	Otros artículos de punto
Hilados y tejidos de fibras artificiales.	Sweteres
	Encajes, cintas y tejidos angostos fieltros y entretelas
	Blanqueo, teñido y acabado de telas
	Casimires, paños y similares

1.- Las empresas no exportadoras

Las empresas que destinan su producción al mercado interno tienen una estructura de capital 100% nacional y son en su mayoría empresas pequeñas y medianas que pertenecen al sector privado. En lo que hace a las

empresas exportadoras, si bien el total de ellas también son 100% de capital nacional, la mayoría son empresas medianas o grandes a juicio de los funcionarios entrevistados.

Más del 80% de las empresas no exportadoras tienen una antigüedad de más de 10 años, en tanto que la del 20% restante es de entre 6 y 10 años.

### 1.1.- Estructura de las empresas no exportadoras.

En los cuadros 17 y 18 se muestra la estructura del empleo para las empresas que comercializan en el mercado interno. En ellos se puede

#### CUADRO 17

#### ESTRUCTURA DEL EMPLEO EN LAS EMI POR TIPO DE OCUPACION

(%)

	PEQUEÑA	MEDIANA
Obreros	84.2	67.4
Empleados	11.6	7.2
Profesionales Calificados	2.7	13.9
Directivos	1.5	11.5
TOTAL	100.0	100.0



observar que los obreros son la parte más importante dentro de la estructura ocupacional. No obstante, entre la pequeña y mediana industria se presentan diferencias en los porcentajes de cada uno de estos conceptos.

CUADRO 18  
ESTRUCTURA DEL EMPLEO DE LAS EMI POR SEXO  
(%)

	PEQUEÑA			MEDIANA		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Obreros	54.6	45.4	100.0	100.0	0.0	100.0
Empleados	56.1	53.9	100.0	80.0	20.0	100.0
Profesionales						
Calificados	100.0	0.0	100.0	95.2	4.8	100.0
Directivos	85.7	14.3	100.0	96.7	3.3	100.0

Así, por ejemplo, en la mediana industria es menor el número de obreros y de empleados, siendo mayor el número de profesionales calificados y directivos. Esto se debe a que el mayor tamaño de la planta en la empresa mediana requiere de un mayor número de personas que lleven a cabo labores de control de procesos y de personal. En cambio, la pe-

participación de personal calificado y de directivos. Esto se puede explicar si consideramos que en la pequeña empresa el dueño (o dueños) de la misma realizan las actividades técnicas y administrativas, por lo que no contratan personal calificado que se dedique a esas funciones.

En lo que respecta a la estructura del empleo por sexo, en donde se encontraron mayores diferencias entre la pequeña y la mediana industrias fue en los renglones de obreros y empleados. La pequeña industria ocupa casi el 50% de hombres y 50% de mujeres en cada uno de estos renglones. En contraste, en la mediana industria, en las empresas entrevistadas, no ocupaban a mujeres obreros y sólo un 20% se ocupaba como empleados. Del total de profesionales calificados y directivos, tanto en la pequeña como en la mediana industria existe un predominio del sexo masculino, el cual es más marcado en la mediana empresa.

#### **1.2.- Estructura del gasto de las empresas no exportadoras**

La estructura de gastos de las empresas que venden al mercado nacional se presenta en el cuadro 19.

**CUADRO 19**  
**EMI ESTRUCTURA DE GASTOS**  
 (%)

	PEQUEÑA (5 empresas)	MEDIANA (2 empresas)
Materias Primas	49.2	57.1
Salarios Obreros	29.7	16.3
Gastos Administrativos en Gral.	11.3	14.2
Depreciación de Equipo e Instal.	5.5	4.5
Otros Gastos	2.3	4.2
Equipo de Informática 1/	2.0	2.1
Equipo de Producción 1/	0.0	1.6
Uso de Patentes y Marcas	0.0	0.0
Equipo de Comunicación 1/	0.0	0.0
<b>TOTAL</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

1/ Se refiere a gastos por compra de equipo en 1987. No incluye equipo comprado en años anteriores.

Como se puede observar, las materias primas y los salarios de los obreros ocupan casi el 80% de los gastos totales de estas industrias. Cabe mencionar que se encontraron casos en que el gasto por materias

argumentaron que este gasto es uno de los motivos por los que sus productos finales no podían incursionar en el mercado internacional.

El tercer concepto en importancia dentro de los gastos totales fueron los gastos administrativos, seguido por depreciación de equipo e instalaciones, "otros gastos" y equipo de informática. En 1987 sólo una empresa (mediana) realizó gastos en equipo de producción. Asimismo, ninguna de las empresas entrevistadas pagaba por uso de patentes y marcas, en tanto que en equipo de comunicación no se realizó ningún gasto durante ese año.

## 2.- Las empresas exportadoras.

### 2.1.- Estructura del empleo.

En la estructura de empleo en las empresas de exportación, los obreros y empleados representan más del 95% del total de ocupación. La parte más significativa corresponde a los obreros que, como en el caso de la pequeña y gran industria, su participación es de alrededor del 85%. Un hecho que llama la atención es la baja utilización de profesionales calificados en las empresas de exportación. Esto se puede deber a que estas empresas recurren a la contratación de algunos servicios fuera de las empresas, por lo que no requieren de personal calificado de contratación permanente en la planta. Sin embargo, lo más probable es que los dueños o directivos se encarguen de esas funciones.

**CUADRO No. 20**  
**Estructura del Empleo en las EME por Sexo**  
**(%)**

	P E Q U E Ñ A			M E D I A N A			G R A N D E	
	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
Obreros	45.7	54.3	100.0	78.3	21.7	100.0	92.8	7.2
Empleados	37.5	62.5	100.0	69.0	31.0	100.0	57.5	42.5
Profesionales calificados	0.0	0.0	0.0	58.6	41.4	100.0	50.0	50.0
Directivos	88.0	20.0	100.0	55.2	44.8	100.0	84.2	15.8

CUADRO NO. 21  
ESTRUCTURA DEL EMPLEO EN LAS EME POR TIPO DE OCUPACION  
(%)

	PEQUENA	MEDIANA	GRANDE
Obreros	87.6	79.4	84.0
Empleados	7.6	18.6	14.2
Profesionales Calificados	0.0	1.0	0.4
Directivos	4.8	1.0	1.4
TOTAL	100.0	100.0	100.0

**2.2. - Mercados de exportación**

Ocho de las empresas de exportación tienen como su principal mercado Estados Unidos, en tanto que algunas también realizan exportaciones hacia otros mercados. Tres lo hacen hacia Europa, dos hacia América Latina y dos hacia "Otros" (Medio Oriente y Canadá).

**2.3. - Estructura del gasto de las empresas exportadoras**

Al igual que las empresas que producen para el mercado interno, en las empresas de exportación las materias primas y los salarios fueron la

**CUADRO 22**  
**ESTRUCTURA DE GASTOS EME**

(%)

	PEQUEÑA	MEDIANA	GRANDE
	(2 empresas)	(5 empresas)	(2 empresas)
Materias Primas	53.0	50.7	56.2
Salarios Obreros	24.1	17.5	20.0
Gastos Administrativos en Gral.	10.0	14.7	9.0
Otros Gastos	13.0	7.4	12.6
Depreciación de Equipo e Instalaciones	0.0	4.7	1.7
Gasto por uso de Patentes y Marcas	0.0	2.5	0.0
Equipo de producción 1/	0.0	1.5	0.7
Equipo de Comunicación 1/	0.0	0.5	0.0
Equipo de Informática 1/	0.0	0.5	0.0
<b>TOTAL</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

1/ Se refiere a gastos por compra de equipo en 1987. No se incluye equipo comprado en años anteriores.

Por su parte, los gastos administrativos y los "otros gastos" ocuparon alrededor del 20% en las empresas de exportación.

Durante 1987, de las empresas entrevistadas sólo en las medianas y grandes se realizaron nuevas inversiones en equipo. En la mediana empresa las compras de equipo nuevo de producción, comunicación e informática alcanzaron el 2. % de los gastos totales. En la gran empresa sólo una realizó nuevas inversiones en equipo de producción. Esto muestra lo deprimido del mercado interno. Por otra parte, una sola empresa del estrato mediano efectuó pagos por concepto de patentes y marcas.

#### 2.4.- Estructura del gasto por función de las empresas exportadoras.

Con objeto de tener una aproximación a la forma en que obtienen y se insumen los servicios en las industrias encuestadas, en el cuadro 23 se incluyen los principales departamentos del organigrama de las empresas.

Como se puede observar, las empresas de exportación cuentan con un mayor número de departamentos en su estructura de organización. De estas empresas, cinco contaban con un departamento de mercadotecnia, cuatro con un departamento de compras, cuatro con un departamento de exportación y cuatro con un departamento de capacitación. Asimismo, sólo dos empresas tenían departamentos de investigación y desarrollo y contabilidad y tres tenían un departamento de transporte y logística.

Por su parte, departamentos de producción, ventas e informática sólo lo tenían algunas empresas y ninguna contaba con un departamento de control de calidad.



## CUADRO 23

## ESTRUCTURA DE GASTOS POR DEPARTAMENTO O FUNCION

(%)

Depto. / / Función	EMI	No. de Em- presas1/	EME	No. de Em- presas1/
Producción	52.1	1	45.5	1
Ventas	8.3	1	13.4	1
Compras	18.7	5	8.9	4
Exportación	0.0	0	7.1	4
Mercadotecnia	0.0	0	4.4	5
Capacitación	12.5	2	3.6	4
Transporte y Logís- tica	0.0	0	2.7	3
Investigación y Desarrollo	0.0	0	1.9	2
Contabilidad	4.2	1	1.8	2
Informática	0.0	0	0.9	1
Control de Calidad	4.2	1	0.0	0
Otros	0.0	0	9.8	1
T O T A L	100.0		100.0	

1/ Se refiere al número de empresas que contaban con ese Departamento

Aquí cabe hacer algunas aclaraciones respecto a los resultados obtenidos en el cuadro 23.

En primer lugar, la desagregación de departamentos o funciones que se presenta en el cuestionario no siempre correspondía con la estructura y el organigrama de funciones de la empresa. Así, por ejemplo, se presentaron muchas actividades que las empresas agrupan en un sólo departamento. Uno de los ejemplos más comunes fué que en el departamento de contabilidad se incluyen las compras, ventas, transporte y, en algunos casos, mercadotecnia e informática, lo cual dificulta la separación de cada una de estas funciones para determinar cómo se relacionan los servicios con el resto de las etapas de producción. Esto se complica más aún si consideramos que existen empresas en las que una sola persona lleva a cabo dos o más de estas funciones.

En segundo lugar, algunos de los servicios requeridos los obtienen las empresas a través de terceros, por lo que no tienen un departamento específico al interior de la empresa.

Por lo tanto, los resultados que se incluyen en el cuadro 23 presentan únicamente los departamentos específicos con que cuentan las empresas (de acuerdo a su estructura de organización), con algunos departamentos desempeñando múltiples funciones.

En el caso de las empresas que producen para el mercado interno este tipo de situaciones se presentó frecuentemente, sobre todo en la pequeña empresa y, en menor medida, en la mediana.

Como se puede observar, cada empresa tiene su propia percepción de la forma y estructura de organización de los servicios que dé respuesta a las necesidades que se le presentan en el mercado. Sin embargo, no siempre esta estructura es la más adecuada y la más eficiente y los mismos industriales detectan algunos de los cambios que se deben realizar al interior de la empresa para elevar su nivel de competitividad.

### 3.- Servicios que mejorarían la competitividad de las empresas exportadoras y no exportadoras.

En los cuadros 24 y 25 se muestran los servicios que desde el punto de vista del empresario contribuirían a mejorar la competitividad de las empresas.

No todas las empresas tuvieron una respuesta para este tipo de preguntas, en algunos casos por desconocimiento de algunos industriales que no tienen una idea clara de cuales son los verdaderos problemas que enfrentaba la empresa. Otros, porque su problema fundamental es, por ejemplo, su muy elevado costo de materias primas, razón por la cual los servicios pasan a un segundo término.

Otro tipo de problemas que se pudo detectar en estas preguntas fue el desconocimiento por parte de algunos entrevistados de lo que son los servicios en sí. Por ejemplo, se presentaron casos en que el control de calidad era uno de los grandes problemas en las empresas. Sin embargo, el control de calidad no se consideraba como un servicio, sino como "algo" inherente a los bienes, ya sea por materias primas defectuosas u otro tipo de factores. Sin embargo, otras, como el caso de una empresa que no sólo exporta bienes sino también tecnología, están perfectamente conscientes de lo que es y no es un servicio. En este caso específico dicha tecnología desarrollada por esa empresa es una de las mejores a nivel internacional, exportándose a Europa, Estados Unidos y Canadá. La forma en que esta empresa incursionó en el mercado internacional fue a través de la exposición de sus bienes y servicios en ferias internacionales especializadas. Al principio, sólo exportó bienes, pero la calidad de los mismos generó también una demanda creciente por la técnica de elaboración, con lo que la empresa dió inicio a la venta de tecnología. Esta va acompañada de venta de equipo así como de servicios técnicos. Ahora el laboratorio donde se desarrolla la investigación se ha transformado en filial de la empresa, la que no comercializa su tecnología al mercado nacional puesto que ello "crearía un gran número de competidores que le restarían su participación en el mercado".

CUADRO 24

**FACTORES QUE CONTRIBUYEN A MEJORAR LA COMPETITIVIDAD**

<b>FACTOR</b>	<b>EMI</b>	<b>No. EMPRE- SAS 1/</b>	<b>EME</b>	<b>No. EMPRE- SAS 1/</b>
Política Económica	44.9	8	47.0	6
Infraestructura	32.7	8	26.5	6
Factores Internos de la Empresa	22.4	8	26.5	6
<b>TOTAL</b>	<b>100.0</b>		<b>100</b>	

1/ Se refiere al número de empresas de las que se obtuvo respuesta.

Tanto las empresas de exportación como las del mercado interno consideran que un cambio en la política económica es el factor que puede contribuir, en mayor medida, a mejorar la competitividad de las empresas. En las empresas de exportación los factores internos de la empresa y de infraestructura tienen un peso similar, en tanto que en las empresas no exportadoras estos últimos se perciben como más importantes. En el cuadro 25 se presentan en mayor detalle los puntos de vista de los empresarios de acuerdo a cada uno de estos factores.

En los factores de política económica, tanto de las empresas del mercado interno como las de exportación consideraron que el tipo de cambio es un factor fundamental para aumentar la competitividad de sus productos. En

efecto, dentro del esquema de respuestas múltiples del cuestionario, el tipo de cambio recibe una ponderación del 21% de conformidad con la percepción de los empresarios no exportadores, y del 15.6% desde las de los que exportan. En ambos casos, como puede apreciarse en el siguiente cuadro, el tipo de cambio aparece en primer lugar. El financiamiento, la legislación del comercio exterior y el tratamiento tributario fueron otros de los factores a los que ambos tipos de empresa les concedieron gran importancia.

La política laboral también se consideró como un factor de peso que puede contribuir a un aumento sustancial de la competitividad de las empresas. A este respecto, muchas empresas manifestaron la baja productividad de la mano de obra en sus procesos como un fuerte obstáculo a la exportación. Como prueba de lo anterior alguna empresa puso el ejemplo de que un obrero de nuevo ingreso a la planta producía hasta un 40% ó 50% más que el resto de los obreros.

Se suponía que este trabajador tenía la misma calificación promedio que los demás trabajadores de la planta, percibiendo el mismo salario y las mismas prestaciones. La presión del sindicato nivelaba al poco tiempo, hacia abajo, las productividades entre todos los obreros. Asimismo, se tuvo también conocimiento de casos en los que debido a la ausencia de sindicatos (principalmente en pequeñas y medianas empresas de confección) se obligaba a trabajar a los obreros más allá de la jornada laboral legal y por debajo de los salarios mínimos establecidos.

CUADRO 25  
FACTORES QUE CONTRIBUYEN A MEJORAR LA COMPETITIVIDAD DE LA EMPRESA  
(en porcientos)

61

	Empresas no export.	No. Empre- sas <sup>1/</sup>	Empresas exporta.	No. de emp. <sup>1/</sup>
<b><u>POLITICA ECONOMICA</u></b>				
Legislación del Comercio Exterior	13.1	4	14.4	5
Financiamiento	13.1	4	12.4	5
Tipo de Cambio	20.6	5	15.6	7
Política Laboral	9.3	1	11.4	4
Tratamiento Tributario	19.6	4	12.6	6
Imagen de Marca del País como Exportador	7.5	3	12.0	5
Organismos de Apoyo a las Exportaciones	13.1	4	9.6	5
T o t a l .	100.0		100.0	
<b><u>INFRAESTRUCTURA</u></b>				
Puertos	21.7	2	25.0	5
Almacenaje	15.0	2	18.1	4
Transporte	20.8	2	22.2	6
Telecomunicaciones	20.8	1	25.0	6
Energía, Gas, Agua	21.7	3	19.4	5
T o t a l .	100.0		100.0	
<b><u>FACTORES INTERNOS</u></b>				
Calidad	6.2	2	9.1	5
Capacitación de Personal	10.0	3	7.9	4
Volumen de Oferta para exportación	7.5	2	7.9	4
Precio de la Materia Prima	20.6	4	11.9	6
Capacidad de Inversión	9.2	3	11.9	7
Capacidad Tecnológica	5.2	2	9.1	5
Precio del Producto	14.0	4	12.6	7
Desarrollo e Investigación de Productos	5.2	2	7.6	5
Situación Laboral	10.3	5	7.9	6
Capacidad Empresarial	7.5	2	5.0	4
Oportunidad de entrega	4.7	2	8.3	6
T o t a l .	100.0		100.0	

<sup>1/</sup> Se refiere al número de empresas en que mencionaron estos puntos

Por lo que respecta a los factores infraestructurales, los puertos y telecomunicaciones muestran el mayor peso específico en ambos tipos de empresas. Para las empresas exportadoras, las telecomunicaciones inadecuadas representan un fuerte cuello de botella para una expansión sostenida de sus ventas al exterior. Asimismo, estas empresas consideran indispensable el mejoramiento de los sistemas de transporte y almacenaje para ese propósito. Un suministro apropiado de energía y agua también fue señalado como indispensable y sólo marginalmente menos importante que los anteriores. En cambio, en el caso de las empresas no exportadoras, éste último lo consideraron como el más importante.

En lo que hace a los factores internos, existe una gran diferencia entre las empresas exportadoras y no exportadoras. En tanto que las primeras consideran que el precio del producto, el precio de la materia prima, la calidad, la oportunidad de entrega y la capacidad tecnológica son, en ese orden, los principales factores internos que contribuyen a mejorar la competitividad internacional de la empresa; las empresas no exportadoras lo atribuyen al precio de la materia prima, al precio del producto, a la situación laboral, a la capacitación del personal y a la capacidad de inversión. Las empresas no exportadoras no le dan prácticamente ninguna importancia a la oportunidad de entrega, a la calidad, a la capacidad tecnológica ni al desarrollo e investigación de productos. Cabe mencionar que dos de las empresas no exportadoras hicieron ventas esporádicas al exterior en años anteriores y dejaron de hacerlo, en un caso, por falta de financiamiento y, en el otro, por su propia falta de imagen en el exterior.



#### 4.- La "externalización" de los servicios de la industria textil.

En el Cuadro 26 se muestra el grado de externalización de los servicios en la industria textil mexicana. La primera columna del cuadro contiene la clase de actividad a la que, dentro del catálogo mexicano de actividades, corresponde el servicio incluido en la segunda columna. La tercera columna del cuadro muestra el porcentaje de externalización de cada servicio registrado en promedio por parte de las empresas que manifestaron utilizar el servicio de referencia (cuyo número se incluye en la última columna). A este respecto, es importante destacar que en algunas empresas al solicitar el porcentaje de los gastos incluidos en el cuestionario se presentaron diversas situaciones.

En unos casos, sobre todo en la pequeña y mediana industria, una o dos personas realizaban diversas actividades de servicios (como por ejemplo administración, contabilidad, comercialización) en los que al cuestionar al entrevistado sobre los gastos realizados en cada uno de ellos, la respuesta se refería generalmente al salario que percibían esas personas, por lo que no se consideraban a estos servicios un gasto como tal. Esta situación nos permite observar que los gastos antes mencionados están internalizados en las empresas. Sin embargo, no se contabilizan ni registran.

En otros casos, parte de los servicios insumidos de las empresas eran proporcionados por directivos o por otras empresas pertenecientes al grupo. A este respecto, en algunas empresas estos servicios no repre-

sentaban costo alguno debido a que eran absorbidos por la empresa del grupo que se dedicaba a esas actividades, por lo que se podía observar que los gastos en estos servicios están externalizados, desconociéndose su importancia.

Estas situaciones pueden conducir a que en apariencia el nivel de respuestas es bajo debido a la imposibilidad de poder cuantificar el tipo de las mismas.

En el cuadro 27 se muestra el grado de externalización de conformidad con el tamaño de la empresa. En el cuadro 28 se incluye la misma información para las empresas exportadoras, y en el cuadro 29 el grado de externalización de éstas últimas por tamaño de la empresa.

#### **4.1.- Servicios de telecomunicación**

En los servicios de telecomunicación (teléfono, correo, telégrafo, servicios de mensajería y télex) se observa una gran externalización, excepto en los dos últimos casos. Esto se explica por el monopolio público en estos servicios. Llama la atención el elevado grado de utilización de los servicios externos de mensajería, lo que apunta hacia una baja eficiencia en el servicio público de correo. Esto ha tenido como consecuencia la multiplicación de empresas privadas, nacionales y extranjeras, de mensajería. También es interesante hacer notar el reducido número de respuestas en relación con la utilización del télex (6 empresas, de las cuales cuatro lo tenían internalizado en la empresa). De

## MEXICO: GRADO DE EXTERNALIZACION DE LOS SERVICIOS AL PRODUCTOR

ACTIVIDAD	C O N C E P T O	%	No. de Em- presas*/
6521	Teléfono	100.00	16
6501	Correo	100.00	16
6621	Seguros de Planta y Equipo	100.00	9
6801	Desarrollo de Software de Aplicación	75.00	10
6821	Agencias de Publicidad	75.00	10
6801	Asesoría Jurídica	72.00	10
6454	Agentes Aduanales	100.00	7
6421	Transporte Carretero (insumos)	67.50	10
6801	Asesoría Fiscal	51.54	13
6511	Telégrafos	100.00	10
6459	Agentes de Carga	100.00	6
6431	Transporte Marítimo (insumos)	100.00	7
	Mantenimiento y Equipo de Producción	50.91	11
6801	Asesoría Gerencial	48.18	11
6455	Agencias de Viajes	100.00	5
6621	Seguros de Exportación	100.00	6
6441	Transporte Aéreo Nacional	100.00	5
6801	Desarrollo de Software de Base	51.11	9
6801	Asesoría y Capacitación en Sistemas	42.00	10
	Servicios de Mensajería	52.50	8
6621	Seguros de la Producción	40.00	14
6431	Transporte Marítimo (productos)	100.00	4
6401	Transporte Ferroviario (insumos)	80.00	5
6831	Sistema de Seguridad	38.89	9
6421	Transporte Carretero (producto)	35.00	10
6801	Asesoría Financiera	26.54	13
6712	Arrendamiento de Inmuebles	38.12	8
6441	Transporte Aéreo Extranjero	100.00	3
	Auditoría	60.00	5
6602	Financiamiento Capital de Trabajo	33.33	9
7231	Limpieza y Mantenimiento	26.36	11
6831	Estudios de Mercado y Comerciales	31.11	9
6602	Financiamiento Maquinaria y Equipo	38.33	6
7251	Servicios de Copiado	24.44	9
6801	Investigación y Diseño de Productos	14.00	15
6602	Financiamiento de Exportaciones	50.00	4
6401	Transporte Ferroviario (productos)	66.67	3
6831	Estudios de Factibilidad	28.57	7
7211	Arrendamiento y Mant. de Eq. de Cómputo	37.50	4
6832	Comercialización Internacional	12.00	10
6531	Télex	33.33	6
6456	Almacenaje de insumos	25.00	4
6801	Contabilidad	12.50	8
6801	Asesoría Planificación Producción	20.00	5
7201	Procesamiento de datos	3.64	11
7201	Arrendamiento y Mant. de Eq. de Comp.	10.00	3
6801	Agentes de Compras de Insumo	0.83	12

\*/ Número de empresas que utilizan el servicio o que contestaron adecuadamente la pregunta. Las cifras del cuadro se refieren a las empresas que utilizan el servicio y no al universo de las empresas encuestadas

**CUADRO 27**  
**MEXICO: GRADO DE EXTERNALIZACION POR CATEGORIA DE EMPRESA**

66

		PEQ	MED	GDE
6455	Agencias de Viajes	100.00	100.00	100.00
6501	Correo	100.00	100.00	100.00
6454	Agentes Aduanales	100.00	100.00	100.00
6431	Transporte Marítimo (insumos)	100.00	100.00	100.00
6821	Agencias de Publicidad	50.00	100.00	66.67
	Auditoría	00.00	33.33	100.00
6431	Transporte Marítimo (productos)	100.00	75.00	100.00
6401	Transporte Ferroviario (insumos)	100.00	50.00	100.00
6221	Seguros de Planta y Equipo	00.00	80.00	100.00
6421	Transporte Carretero (insumos)	100.00	80.00	43.75
6801	Desarrollo de Software y aplicación	100.00	83.33	50.00
7211	Arrendamiento y Mant.de Eq.de Comp.	00.00	00.00	50.00
6801	Asesoría y Capacitación en Sistemas	100.00	33.00	40.00
	Servicios de Mensajería	100.00	50.00	40.00
6421	Transporte Carretero (productos)	100.00	32.86	40.00
6801	Asesoría Jurídica	100.00	80.00	40.00
6831	Sistemas de Seguridad	00.00	25.00	50.00
6521	Teléfono	100.00	100.00	100.00
6411	Telégrafo	100.00	100.00	100.00
6621	Seguros de Exportación	00.00	100.00	100.00
6459	Agentes de Carga	00.00	100.00	100.00
6441	Transporte Aéreo Nacional	100.00	100.00	100.00
6401	Transporte Ferroviario (productos)	100.00	50.00	100.00
6456	Almacenaje de Insumos	00.00	00.00	50.00
6621	Seguros a la producción	25.00	27.00	50.00
6831	Estudios de Mercado y Comerciales	00.00	33.33	26.67
6832	Comercialización Internacional	00.00	8.33	17.50
	Mantenimiento y Equipo de Producción	100.00	66.67	15.00
6801	Asesoría Financiera	100.00	27.14	11.00
6801	Desarrollo de Software de Base	100.00	68.33	16.67
6602	Financiamiento Capital de Trabajo	25.00	50.00	16.67
7231	Limpieza y Mantenimiento	50.00	20.00	13.33
7201	Procesamiento de Datos	00.00	00.00	8.00
6801	Investigación y Diseño de Productos	50.00	3.33	6.67
7201	Arrendamiento y mant.de eq.de comp.	00.00	00.00	15.00
6801	Asesoría Gerencial	50.00	80.00	7.50
6602	Financiamiento Maquinaria y Eq.	00.00	50.00	15.00
7251	Servicios de Copiado	00.00	40.00	6.67
6801	Asesoría Fiscal	100.00	64.29	5.00
6801	Agentes de Compras de Insumos	00.00	00.00	3.33
6712	Arrendamiento de Inmuebles	100.00	50.00	1.67
	Télex	N.R.	100.00	00.00
	Contabilidad	00.00	20.00	00.00
	Estudios de Factibilidad	100.00	25.00	00.00
	Asesoría Planificación de la Produc.	00.00	33.33	00.00
	Transporte Aéreo Extranjero	N.R.	100.00	N.R.
	Financiamiento de Exportaciones	00.00	66.67	N.R.

N.R.: No utilizan el servicio o no respondieron adecuadamente la pregunta correspondiente del cuestionario. Las cifras del cuadro se refie-

MEXICO: GRADO DE EXTERNALIZACION DE LAS EMPRESAS EXPORTADORAS

ACTIVIDAD	CONCEPTO	%	NO. DE EMPRESAS*/
6521	Teléfono	100.00	8
6501	Correo	100.00	8
6621	Seguros de Planta y Equipo	100.00	8
6821	Agencias de Publicidad	64.29	7
6801	Asesoría Fiscal	70.00	6
6801	Desarrollo de Software de Aplicación	80.00	5
	Servicios de Mensajería	100.00	4
6511	Telégrafo	100.00	4
6801	Asesoría Jurídica	80.00	5
6421	Transporte Carretero (Productos)	79.00	5
6621	Seguros de la Producción	81.25	8
	Mant. del Equipo de Producción	68.00	5
6831	Sistemas de Seguridad	75.00	4
6454	Agentes Aduanales	100.00	3
6441	Transporte Aéreo Nacional	100.00	3
6431	Transporte Marítimo (insumos)	100.00	3
6401	Transporte Ferroviario	100.00	3
7231	Limpieza y Mantenimiento	41.43	7
6421	Transporte Terrestre (insumos)	70.00	4
6801	Asesoría Gerencial	38.33	6
6712	Arrendamiento de Inmuebles	51.25	4
6455	Agencias de Viajes	100.00	2
6621	Seguros de Exportación	100.00	8
6459	Agentes de Carga	100.00	2
6431	Transporte Marítimo (Productos)	100.00	2
6602	Financiamiento Capital de Trabajo	40.00	5
6831	Estudios de Mercado y Comerciales	45.00	4
6801	Investigación y Desarrollo de Prod.	25.71	7
6801	Asesoría Financiera	25.00	6
6801	Asesoría y Capacitación en Sistemas	24.00	5
6801	Desarrollo de Software de Base	72.50	4
7151	Servicios de Copiado	25.00	4
7211	Arrendamiento y Mant. de Equipo de Com.	15.00	1
6531	Télex	50.00	2
6832	Comercialización Internacional	20.00	5
6602	Financiamiento de Exportación	50.00	4
6441	Transporte Aéreo Extranjero	100.00	1
6401	Transporte Ferroviario	100.00	1
6456	Almacenaje de Insumos	100.00	1
	Auditoría	50.00	2
6801	Contabilidad y Auditoría	33.33	3
6602	Financiamiento Maquinaria y Equipo	100.00	1
6831	Estudio de Factibilidad	33.33	3
6801	Asesoría Planificación Producción	50.00	2
7201	Procesamiento de Datos	6.67	6
7201	Arrendamiento y Man. de Equipo de Com.	15.00	2

## CUADRO 29

MEXICO: GRADO DE EXTERNALIZACION DE EMPRESAS EXPORTADORAS POR TAMAÑO

C O N C E P T O	PEQUEÑA	MEDIANA	GRANDE
Sistema de Seguridad	100.00	50.00	100.00
Agencias de Viajes	100.00	100.00	100.00
Desarrollo de Software de Aplicación	100.00	66.67	100.00
Arrendamiento y Mant. de Eq. de Com.	00.00	00.00	100.00
Servicio de Mensajería	100.00	100.00	100.00
Teléfono	100.00	100.00	100.00
Telégrafo	100.00	100.00	100.00
Correo	100.00	100.00	100.00
Agentes Aduanales	N. R.	100.00	100.00
Transporte Marítimo (Insumos)	100.00	100.00	100.00
Transporte Aéreo Nacional	100.00	100.00	100.00
Transporte Carretero (Insumos)	100.00	100.00	100.00
Agencias de Publicidad	50.00	100.00	50.00
Seguros de la Producción	00.00	00.00	100.00
Seguros de Exportación	100.00	100.00	100.00
Transporte Marítimo (Productos)	100.00	100.00	100.00
Transporte Ferroviario	100.00	100.00	100.00
Seguros de Planta y Equipo	100.00	100.00	100.00
Asesoría Jurídica	100.00	50.00	100.00
Transporte Carretero (Productos)	100.00	60.00	47.50
Estudios de Mercado y Comerciales	00.00	50.00	40.00
Comercialización Internacional	00.00	16.67	25.00
Financiamiento Capital de Trabajo	25.00	100.00	25.00
Asesoría Financiera	100.00	N. R.	25.00
Limpieza y Mantenimiento	50.00	50.00	20.00
Procesamiento de Datos	00.00	00.00	13.33
Mantenimiento del Eq. de Produc.	100.00	100.00	20.00
Arrendamiento y Mant. de Eq. de Com.	00.00	00.00	15.00
Asesoría Gerencial	50.00	50.00	15.00
Investigación y Diseño de Prod.	50.00	00.00	15.00
Asesoría Fiscal	100.00	100.00	10.00
Arrendamiento de Inmuebles	100.00	100.00	2.50
Télex	100.00	00.00	00.00
Servicios de Copiado	100.00	50.00	00.00
Estudios de Factibilidad	25.00	50.00	00.00

N. R.: No utilizan el servicio o no respondieron adecuadamente la pregunta correspondiente del cuestionario.

Las cifras del cuadro se refieren a las empresas que utilizan el servicio y no al universo de las empresas encuestadas.

conformidad con los funcionarios encuestados, la pequeña empresa no utiliza en general el télex, la mediana lo tiene externalizado en 100% y la grande internalizado en la misma proporción. Sin embargo, al profundizar en las contestaciones recibidas, la pequeña empresa exportadora lo utiliza de vez en cuando, adquiriendo el servicio de fuentes externas. Las empresas que sólo venden al mercado interno muy rara vez usaban este servicio, casi exclusivamente para la compra de equipo o de materias primas. Tres empresas grandes y dos medianas cuentan con telecopia en sus sistemas de comunicación.

#### 4.2.- Servicios de Transporte

El transporte carretero es el medio más utilizado por ambos grupos de empresas. Este medio de transporte se encuentra mucho más internalizado en el caso de los productos que en el de los insumos utilizados por las propias empresas. Esto es comprensible en la medida en que los proveedores transportan su mercancía hacia el cliente. El transporte carretero de la pequeña empresa exportadora se encuentra 100% externalizado, contra el 50% de la pequeña empresa dedicada al mercado nacional. El transporte carretero de insumos de la mediana y gran empresa exportadora está 100% externalizado, en tanto que el de productos está internalizado en un 40% en la mediana y en más del 50% en la grande. Estos porcentajes son aún mayores en el caso de la mediana y gran empresa dedicada al mercado interno, pues el grado de internalización en el transporte de productos es de más del 90%. En pocas palabras, las empresas parecen

preferir utilizar sus propios medios de transporte si tienen los medios para adquirirlos.

En el transporte ferroviario de insumos y productos, se advierte que la pequeña y grande industria externalizan el proceso en un 100%, mientras la mediana lo hace sólo en un 50%. Si bien hay que hacer notar que una empresa posee sus propios carros de ferrocarril, al responder la pregunta correspondiente hubo alguna confusión entre "externalizar" y "no utilizar" este servicio. De hecho, el ferrocarril se usa poco frecuentemente por las empresas.

El transporte marítimo no es utilizado por las empresas encuestadas dedicadas al mercado doméstico. Por su parte, tres empresas exportadoras utilizan este medio de transporte para importar sus insumos y dos para exportar sus productos, contratando en un 100% el servicio. En el caso de los insumos, éstos se refirieron fundamentalmente a la importación de maquinaria y equipo.

En el caso del transporte aéreo nacional e internacional, el grado de externalización es del 100%, aunque el número de empresas que lo utilizan es relativamente reducido, usándose tanto para la importación de insumos como para la exportación de productos, así como para el traslado dentro del país de insumos y productos.



En lo que se refiere al servicio de almacenaje, en el caso de los productos de las empresas el 100% se encuentra internalizado, en tanto que el de los insumos está externalizado en un 25% como consecuencia de la compra de este servicio por parte de una gran empresa exportadora. Un 38% de las empresas arriendan los inmuebles en que desarrollan sus labores. Por tamaño de empresa se encuentra el siguiente desglose: 100% de los de la pequeña empresa son rentados; 50% en el caso de la mediana y sólo 1,67% para el de la grande. Los servicios de mantenimiento y limpieza y los de seguridad se encuentran relativamente internalizados, en tanto que el mantenimiento del equipo de producción en más de la mitad se adquiere fuera de la empresa. Es interesante constatar que 50% de los servicios de limpieza y mantenimiento se encuentran externalizados en la pequeña empresa, 20% en la mediana y sólo 1.33% en la grande. Las cifras muestran magnitudes diferentes pero tendencias similares en lo que hace al mantenimiento del equipo de producción: 100% para la pequeña empresa; 66% para la mediana y 15% para la grande. En cuanto a los sistemas de seguridad, la pequeña empresa no los usa, la mediana los externaliza en un 25% y la grande en un 50%. Debe destacarse que en estos servicios no se aprecia ninguna diferencia significativa entre las empresas exportadoras y las no exportadoras, tomando en cuenta que todas las grandes empresas también son exportadoras.

#### 4.4. - Servicios de cómputo y de procesamiento de datos.

El 38% de las empresas utilizan servicios de arrendamiento y manteni-

(up-stream) y 40% en los "después de la producción" (down stream).

Sólo las empresas grandes externalizan este servicio.

Sin embargo, 11 empresas (de un total de 15) cuentan con microcomputadoras; 5 con minicomputadoras y 2 con computadoras mainframe. Además, 7 de ellas tienen computadoras de producción (on-stream). Cuatro empresas cuentan con red interna. No obstante, ninguna empresa de las encuestadas cuenta con robots, no hay automatización de oficinas, ni cuentan con equipo de telecomunicaciones de acceso a redes internacionales, aunque una gran empresa exportadora tiene acceso a redes nacionales.

Menos del 4% de los servicios de procesamiento de datos se adquieren fuera de las empresas. Por el contrario, éstas compran del exterior el 75% del software de aplicación que utilizan. La pequeña empresa lo compra en un 100%, la mediana en un 83%, mientras la grande lo hace en sólo un 50%. El porcentaje de externalización referido al software de base es de un poco más de la mitad. En este último caso existe una gran diferencia entre la proporción en que la industria de exportación adquiere de terceros el software de base (27.5%) y la industria dirigida al mercado nacional (100%), lo cual también muestra la diferencia entre las pequeñas y las grandes empresas. Las empresas reportan que el software de base es de origen nacional. Sin embargo, al investigar más a fondo se encontró que en muchos casos estos programas son de importación. Esto se debe a que con la venta de la computadora se incluye ge-

## CUADRO 30

EQUIPO DE TELEMATICA CON QUE CUENTA LA INDUSTRIA EXPORTADORA, SEGUN EL  
TAMANO DE LA EMPRESA

RUBRO	PEQ.	MED.	GDE
Teléfono	2	5	2
Microcomputadoras	1	5	2
Programas de informática de aplicación nacionales	1	4	2
Programas de informática de base nacionales	1	4	2
Télex	-	3	2
Telecopia	-	2	2
Computadoras de producción	-	2	2
Red interna	-	2	2
Minicomputadoras	-	-	2
Computadoras mainframe	-	-	2

programas desarrollados en el país. Por el contrario, en el software de aplicación si se han dado desarrollos importantes en el país, pudiéndose constatar que son 100% de origen nacional.

Por la importancia que tiene para este trabajo, en el cuadro 30 se

recordándose que fueron 9 las empresas encuestadas.

#### **4.5.- Servicios de asesoría y capacitación en sistemas**

42% de los servicios de asesoría y capacitación en sistemas se compran fuera de las empresas. En este caso, las empresas dirigidas al mercado interno tienen un grado de externalización del 50%, en tanto que las exportadoras sólo llegan al 24%. En función del tamaño de las empresas, los porcentajes son los siguientes: 33% para la mediana y 40% para la grande, en tanto que la pequeña industria externaliza éste en un 100%. Es interesante hacer notar que la internalización del mismo se debe a que es proporcionado ya sea por un departamento (en el caso de la gran industria) o por los directivos. Por otro lado, es interesante hacer notar que la "internalización" del servicio se realiza generalmente a través de la contratación de empleados que anteriormente trabajaban para las empresas especializadas que otorgaban sus servicios a la compañía textil.

#### **4.6.- Servicios de investigación y desarrollo de productos**

El 14% de las actividades de investigación y diseño de productos están externalizadas. Sin embargo, sólo la industria de exportación utiliza este servicio proveniente de otras empresas (en un 25.7%). La forma en que las empresas obtienen los diseños para la confección de sus prendas son varias: Algunas tienen suscripciones de catálogos especializados

poco usuales. Por ejemplo, a través de un programa semanal de televisión (Video Moda) se graban en VCR las tendencias de la moda según los principales diseñadores a nivel internacional, los cuales posteriormente son transmitidos a la computadora de diseño para fabricar prendas de muestra y analizar la posibilidad de introducirla al mercado. Como un comentario al margen, éste es un caso en el que se puede observar cómo la computadora permite reducir los tiempos en la elaboración de un nuevo diseño sin incurrir en costos elevados de producción (como los que suponían tres semanas de trabajo en la elaboración de moldes de cartón y acero de acuerdo al diseño y talla requeridas, con lo que el error más mínimo implicaba reiniciar el proceso y un gran desperdicio de materiales).

#### **4.7.- Control de calidad**

El control de calidad se encuentra totalmente internalizado, con 10 de las 18 empresas contando con laboratorios (las 7 empresas medianas y grandes exportadoras cuentan con este servicio). Como antes se menciona, la mayoría de las empresas no consideran el control de calidad como un servicio y, de hecho sólo 2 empresas exportadoras manifestaron utilizarlo (ver cuadro 31). Sin embargo, de una manera u otra, todas las empresas encuestadas tienen alguna forma de control de calidad, aunque en muchos casos no era muy estricto. Sin embargo, ninguna empresa manifestó adquirir el servicio de un tercero.

El 60% de los servicios de auditoría se adquieren de firmas especializadas, pero sólo el 12.5% de la contabilidad se realiza fuera de las empresas. La pequeña empresa no usa los servicios de auditoría mientras la grande los tiene totalmente externalizados, y la mediana los tiene en un 33%. Por otro lado, es de destacar que una tercera parte de los servicios de contabilidad se adquieren de firmas especializadas, en tanto que el porcentaje para la auditoría es del 50%. Sobre el particular, hay que destacar que ha habido un rápido crecimiento de empresas que procesan la contabilidad a terceros. También se ha dado un auge de empresas de software produciendo programas de contabilidad.

En este servicio hay que destacar que hubo alguna confusión en las respuestas al no separarse adecuadamente auditoría de contabilidad. En efecto, por ley todas las empresas mexicanas requieren de una auditoría realizada por un auditor externo, por lo que este servicio, por fuerza, está 100% externalizado en todas las compañías. Por lo general, muchas empresas aprovechan a los auditores externos para recibir otros servicios en materia fiscal e, incluso, de comercio exterior.

#### **4.9.- Asesoría gerencial, fiscal y financiera**

Alrededor de la mitad de los servicios de asesoría gerencial y de asesoría fiscal se obtienen fuera de las empresas. Sin embargo, en el caso de la primera, el 100% está internalizada en las empresas no exportadoras y sólo el 38.3% en el de las exportadoras. La asesoría fiscal se

las no exportadoras. Sin embargo, como antes se menciona, algunas empresas aprovechan a sus auditores externos para también obtener asesorías en el campo fiscal. La externalización de la asesoría jurídica representa casi las tres cuartas partes: Las empresas exportadoras la adquieren en un 80% de consultores o bufetes especializados, mientras que lo hacen en un 60% las no exportadoras. Por el contrario, la asesoría financiera se contrata fuera en un poco más de una cuarta parte. La asesoría de estudios de factibilidad y la de planificación muestran un grado de externalización del 22% y del 20%, respectivamente. Un 17% de estos estudios son provistos a las empresas exportadoras por el grupo a que pertenecen.

#### 4. 10.- Seguros y servicios financieros

En lo que se refiere a los seguros el 40% de los seguros a la producción se contratan externamente (lo que significa bajos niveles de aseguramiento), y esto lo hacen principalmente las empresas exportadoras, con un porcentaje superior al 80%. Los seguros a la exportación se contratan con terceros en un 100%. Todas las empresas tienen externalizado en un 100% sus seguros a la planta y equipo.

El financiamiento de maquinaria y equipo y de capital de trabajo se contrata en apenas un poco más de una tercera parte con entidades distintas a la empresa. Esto se explica por los elevados intereses reales y lo escaso del crédito en el mercado financiero mexicano. Sin embargo, el

miento a las exportaciones. Sin embargo, llama la atención que sólo cuatro empresas contestaron que si utilizaban el servicio. Dos de ellas lo recibía del Banco Nacional de Comercio Exterior, mientras que otra manifestó hacerlo mediante un fondo interno, aunque aparentemente era el cliente extranjero quien proporcionaba el financiamiento.

#### 4.11.- Estudios de mercado y comerciales.

Los estudios de mercado y comerciales se contratan fuera en un 31%. Llama la atención el elevado número de empresas que manifestaron utilizar este servicio, la mayoría de los cuales -según las respuestas obtenidas- es proporcionado por departamentos especializados de las empresas. Los servicios de comercialización internacional sólo en 20% se contratan fuera por parte de las empresas exportadoras, cinco de ellas reportando su utilización, lo que supone una dispersión en la oferta exportable exportable al no utilizarse intensivamente los servicios de las empresas de comercio exterior. En este caso, también, muchas empresas manifestaron utilizar el servicio, incluso tres no exportadoras (la explicación recibida es que pensaban exportar en un futuro no lejano).

#### 4.12.- Otros servicios

Las agencias de publicidad se utilizan en un 75% de los casos, habiendo respondido 10 empresas que si usaban el servicio. Los servicios de los agentes aduanales, los de los agentes de carga y los de las agencias de



lizando estos servicios, en particular las exportadoras.

Por su parte, los agentes externos de compras de insumos prácticamente no son utilizados por esta industria (0.83%), lo que impide las economías de escala en las compras de materias primas. Curiosamente, sólo las empresas no exportadoras tienen externalizado este servicio (13.75%).

El cuadro 31 muestra los servicios proporcionados por los departamentos de las empresas exportadoras, por el grupo industrial al que pertenecen y por los directivos de la empresa. En otras palabras, ese cuadro indica el grado de internalización de los servicios en las empresas textiles de exportación.

**CUADRO 31**  
**INTERNALIZACION DE SERVICIOS DE LAS EMPRESAS EXPORTADORAS DE TEXTILES.**

RUBRO	GRUPO	DIRECTIVOS	DEPTOS	*
Almacenaje de productos terminados			100.00	5
Pocesamiento de datos		5.84	87.49	6
Servicios de copiado			75.00	4
Investigación y diseño de prod.	23.21		51.08	7
Limpieza y mantenimiento			58.57	7
Control de calidad			100.00	2
Contabilidad			66.67	3
Agentes de compras de insumos	25.00	41.67	33.33	6
Asesoría financiera		32.33	42.67	6
Desarrollo de software de base			22.50	4
Seguros de la producción			18.75	8
Desarrollo de software de aplicación			20.00	5
Telefax			100.00	4
Télex			50.00	2
Asesoría gerencial	27.03	18.92	27.03	6
Auditoría			50.00	2
Asesoría jurídica			20.00	5
Arrendamiento de inmuebles			48.75	4
Mantenimiento del equipo de produc.			32.00	5
Agencias de publicidad		28.14	7.57	7
Asesoría y capacitación en sistemas		36.89	21.11	5
Financiamiento capital de trabajo		30.00	30.00	5
Transporte terrestre (insumos)			30.00	4
Estudios de mercado y comerciales		25.00	30.00	4
Transporte carretero (productos)			21.00	5
Comercialización internacional		80.00		5
Financiamiento de exportación		50.00		2
Asesoría fiscal		30.00		6
Arrendamiento y mantenimiento de equipo de cómputo		85.00		2
Estudios de factibilidad	16.67	16.67		3

\*Empresas que utilizan el servicio o que respondieron adecuadamente la pregunta correspondiente. Las cifras del cuadro se refieren a las empresas que utilizan el servicio y no al universo de las empresas encuestadas.

## C O N C L U S I O N E S

---

1.- La ineficiencia relativa de la industria textil mexicana se ha derivado de problemas tales como la inadecuación de los equipos entre las diferentes etapas de la cadena textilera, la reducida utilización de la capacidad instalada, la baja productividad de los diferentes factores de la producción, así como de una utilización deficiente de los servicios al productor en relación con lo que ocurre en los países desarrollados.

2.- Es obvio que las ineficiencias productivas se manifiestan con mayor fuerza en las empresas no exportadoras que en las exportadoras, aunque estas últimas participan con una proporción muy reducida en las exportaciones mexicanas totales.

3.- Las materias primas utilizadas por la industria textilera son, en muchos casos, inadecuadas para un esfuerzo exportador serio. Por ejemplo, el algodón utilizado en México es el de producción nacional que tiene un largo de fibra mediano, sin poderse obtener largos diferentes que permitan la utilización más adecuada de este producto. Asimismo, en el caso del nylon su resistencia tensil es muy débil, con los consiguientes efectos en el producto terminado. El resultado es que en México el consumo textil y las exportaciones están orientados hacia las fibras sintéticas fundamentalmente.

4.- Gran parte de las ineficiencias de este sector proviene de la elevada protección arancelaria y no arancelaria que durante décadas se le otorgó al mismo. El disponer de un mercado cautivo, en el que la calidad y el precio no eran factores de gran relevancia, creó un elevado sesgo contra la exportación.

5.- Estas ineficiencias tuvieron su origen en la utilización de equipo obsoleto, baja productividad de la mano de obra, tecnologías incompatibles entre diversas etapas del proceso productivo (por ejemplo, no poder "acabar" telas de doble ancho), reducida utilización de la capacidad instalada, tamaño relativamente pequeño de la planta, mala calidad de los insumos que redundaba en la calidad de los productos terminados, entre muchos otros. Esto se manifestó en que para 1981 los precios internos eran mucho mayores que los internacionales (70% en promedio para el caso de la industria del vestido, lo que implicaba una protección efectiva implícita de cerca del 700%).

6.- La competitividad precio observada a partir de 1983 para la mayoría de los sectores surge de una subvaluación importante del tipo de cambio, pero los problemas estructurales de la industria textil no se modificaron sino que, aún más, se incrementaron al quedar relativamente rezagada, por falta de inversiones, en la aplicación de adelantos tecnológicos adaptados a las condiciones económicas del país (por ejemplo, la utilización de técnicas anticuadas en el teñido, la baja capacidad de estampado como porcentaje de la producción de tejidos, o la utilización de métodos computarizados en las diferentes etapas del proceso productivo).

7.- A fin de incentivar a la industria textil mexicana a reestructurarse y volverse internacionalmente competitiva, a partir de julio de 1985 se inició un proceso de racionalización de la protección, que culminó en abril de 1988 con la eliminación de todos los permisos previos a la importación de los productos de la industria textil.

8.- Aún es muy pronto para cuantificar los efectos de esta liberalización debido a la demanda fuertemente deprimida y a un tipo de cambio todavía subvaluado, pero es evidente que los empresarios están dando cada vez mayor importancia a elementos fundamentales tales como moda y diseño (tanto en tejidos como en ropa), además de racionalizar sus procesos productivos.

9.- Por otro lado, si bien existen fuertes problemas como los arriba señalados, la falta de desarrollo de los servicios al productor aparece como uno de los principales obstáculos a ser superados. En este orden de ideas, los empresarios mexicanos calificaron algunos servicios "tradicionales", como el transporte, puertos y el financiamiento, como los elementos indispensable a mejorarse en este sentido. Pero también pueden señalarse otros factores tales como una reducida capacitación a nivel de técnicos y trabajadores.

10.- Asimismo, en algunos subsectores y actividades existe un elevado nivel de integración vertical que hace difícil adquirir una mayor flexibilidad que se advierte en esta industria en los principales países

11.- Si bien la mayoría de las empresas exportadoras realizan un cierto nivel de control de calidad, en varias de ellas éste parece ser un tanto superficial, con lo que tienen que compensar con bajos precios la mala o desigual calidad de sus productos.

12.- Si bien ha habido algún avance en los "nuevos" servicios al productor, muchos de ellos todavía no están presentes, al menos en las empresas encuestadas. Al mismo tiempo, se detectó que ninguna de estas empresas cuenta con robots, ni con oficinas automatizadas, ni con equipo de telecomunicaciones de acceso a redes internacionales. Más aún, muchas de las empresas encuestadas no hacen uso internamente de servicios indispensables para un buen desarrollo exportador, como podría ser el control de calidad antes mencionado o esfuerzos serios en materia de moda y diseño, pero tampoco contratan a terceros para realizarlos. Sin embargo, parece ser que a partir de la liberalización comercial la situación está cambiando.

13.- Por otra parte, se encontró que el equipo de informática con que cuentan las empresas se ha incorporado durante los últimos años en respuesta a la necesidad de volverse más competitivas en el mercado interno. Sin embargo, la compra o arrendamiento de estos equipos se ha realizado de una manera un tanto anárquica sin buscar optimizar su utilización. Lo mismo puede decirse de los programas de cómputo, los que se han obtenido por parte de las empresas sin necesariamente ajustarse a sus necesidades específicas. Además, la adaptación del equipo de informática a la producción se ha efectuado a través de modificaciones

al equipo ya existente incorporando equipo periférico, con la consiguiente rápida obsolescencia de los mismos en muchos casos.

14.- No se observa la existencia en las empresas de sistemas telematizados de información sobre clientes, los diferentes mercados y sus rápidos cambios, sobre proveedores ni sobre moda y diseño, colores y diversidad de gamas para flexibilizar los procesos de producción y proveer rápida y eficientemente al mercado internacional.

15.- No obstante no disponerse de un parámetro con el cual hacer comparaciones, en un primer análisis los resultados de este estudio pueden interpretarse como que el nivel de externalización de los servicios en la industria mexicana es muy reducido, prefiriéndose actuar a través de departamentos, de los directivos de las mismas, o de ambos.

16.- La externalización se presenta básicamente en servicios tradicionales tales como los de PTT, y los de seguros y financieros, los que la empresa difícilmente está en condiciones de internalizar. Sin embargo, en algunos casos, como el de correos, se ha observado una externalización de carácter muy específico al irlo sustituyendo por los servicios más eficientes de mensajería. Pero también debe notarse que las empresas están recurriendo con poca frecuencia a las compañías de seguros para el aseguramiento de sus producciones, o a los bancos para financiar sus exportaciones. Esto parece ser debido al alto costo del dinero en México.

17.- La organización y la forma en que se prestan los servicios al interior de las empresas se describen de acuerdo a la percepción y necesidades de la misma. Así, por ejemplo, algunas empresas en un sólo departamento concentran las ventas, la contabilidad, el transporte y la mercadotecnia, con lo cual no es posible observar de manera específica como se relacionan esos servicios con las siguientes etapas de la producción. En algunos casos, una sola persona realiza múltiples funciones.

Este tipo de casos es más común en las pequeñas y medianas empresas, que en la gran empresa. Esta presentaba una estructura de organización en la que tiene departamentos específicos para muchos de los servicios que se requieren.

18.- También, es de destacar que la percepción de las empresas es que los factores de política económica (en especial tipo de cambio, legislación del comercio exterior y tratamiento tributario) son más importantes que los factores infraestructurales y que los factores internos de la empresa para mejorar la competitividad internacional de la industria textil. Sin embargo, las empresas exportadoras hacen gran hincapié en mejorar las telecomunicaciones, los transportes y los puertos para incrementar sus ventas al exterior. Además, dentro de los factores internos de la empresa le dan un peso muy similar al precio del producto, al precio de la materia prima y a la capacidad de inversión.

19.- Este trabajo no es sino un esfuerzo preliminar que deberá complementarse con otros de mayor profundidad. En primer lugar, debe efec-



tuarse un análisis de la industria textil maquiladora. En segundo lugar, ya contando con la experiencia de este trabajo tanto en relación con el cuestionario como con la captura y procesamiento de los datos, la muestra analizada deberá ampliarse para lograr diferenciar el comportamiento específico de los diferentes subsectores y procesos productivos de la industria textil y de confección. En tercer lugar, debería hacerse un estudio comparativo entre la industria maquiladora y la del interior del país, lo que proporcionaría un parangón acerca de los servicios al productor que más urgentemente requiere el país. Finalmente, el análisis deberá efectuarse una vez que se hayan hecho sentir todos los efectos de la liberalización comercial, que culminó en abril de este año con la eliminación de los permisos previos de importación a todos los productos del sector textil.

## ANEXO 1

RAMA	GRUPO	SUBGRUPO	
		PO	
24			HILADOS Y TEJIDOS DE FIBRAS BLANDAS
240	2	401	Desperdite y empaque de algodón
241	2	411	Preparación de fibras blandas para hilado
242			Hilos e hilados para coser y tejer
	2	421	Hilos para coser
	2	422	Estambres
243			Hilados y Tejidos de fibras blandas, incluso blanqueo y teñido de telas
	2	431	Hilados y Tejidos de Algodón
	2	432	Casimires, Paños y Similares
	2	433	Hilados y tejidos de fibras artificiales
	2	434	Hilados y tejidos mezcla de fibras blandas
	2	435	Blanqueo, teñido y acabado de telas
25			HILADOS Y TEJIDOS DE FIBRAS DURAS
250			Henequén
	2	501	Preparación de Henequén
	2	502	Hilado, tejido y torcido de henequén
251			Otras fibras duras
	2	511	Preparación de hilados de ixtles
	2	512	Hilado de otras fibras duras
26			OTRAS INDUSTRIAS TEXTILES
260	2	601	Telas impermeabilizantes e impregnadas
261			Alfombras, telas afelpadas, fieltros y guatas
	2	611	Guata, borra y similares
	2	612	Alfombras, tapetes y similares
	2	613	Fieltros y entretelas
	2	614	Telas afelpadas, colchas y toallas
262	2	621	Encajes, cintas y tejidos angostos
263	2	631	Algodón absorbente, vendas y similares
264			Otros textiles
	2	641	Cubreasientos y tapizados
	2	642	Forrado de botones, deshilados, plisados, etc.
	2	643	Sábanas, manteles y similares
	2	644	Otros artículos flexionados textiles

27

## PRENDAS DE VESTIR

270		Artículos de punto
	2 701	Medias y calcetines
	2 702	Suéteres
	2 703	Otros artículos de punto
271		Ropa Interior y Exterior
	2 711	Ropa exterior, excepto camisas
	2 713	Ropa interior no de punto, incluso brassie- res, fajas y similares
272		Otras prendas de vestir
	2 721	Sombreros, gorras y similares no de palma
	2 722	Sombreros de palma
	2 733	Guantes, pañuelos, corbatas y similares

AL-231 1 6400-47

AL-231 1 6400-47

AL-231 1 6400-47

AL-231 1 6400-47

AL-231 1 6400-47

AL-231 1 6400-47

AL-231 1 6400-47

AL-231 1 6400-47

AL-231 1 6400-47

AL-231 1 6400-47

AL-231 1 6400-47

AL-231 1 6400-47

AL-231 1 6400-47